Troisième année. Tome I. Mai 1922

N° 5.

DT
641
C747
MAA

CONGO

Revue générale de la Colonie belge | **Algemeen tijdschrift van de Belgische Kolonie**

Directeurs : V. DENYN et Ed. DE JONGHE.

SOMMAIRE :

Mgr CLASSE . . . . . *Le Ruanda et ses habitants* . . . . p. 677
G. MOULAERT . . . . . *La mobilisation industrielle belge au Tanganika en 1916* . . . . . p. 694
Ch. du BUS de WARNAFFE *Le mouvement pan nègre aux États-Unis et ailleurs* . . . . . p. 715
L. ACHTEN . . . . . *Klankleer en spelling der Bantutalen* . p. 728

MÉLANGES : *Politique coloniale* : M. le ministre des Colonies à Paris, p. 739. — La situation en Egypte, p. 713.— *Questions économiques* : Débouchés que la colonie offre aux ingénieurs et à l'industrie belges, p. 745. — L'aviation au Congo belge, p. 750. — Les régies au Congo, p. 753. — *Questions d'enseignement* : L'enseignement agricole aux colonies, p. 763.

ASSOCIATION POUR LE PERFECTIONNEMENT DU MATÉRIEL COLONIAL.

Communication sur la navigabilité des cours d'eau au Congo et sur les bateaux amphibies, par M. Adam, p. 769 — Avertisseur contre le vol au Congo (système G. Nissen), par M. l'Ingénieur Marchal, p 781. — Communication sur les essais de marche d'un sternwheeler à moteur, construit au chantiers Cockerill, par M. l'Ingénieur Ern. Comhaire, p. 782. – Transports et transbordements aériens par câbles, par M. Vanden Bergen, Ingénieur, p. 786. — Rapport sur les bateaux amphibies (système R. Goldschmidt), par M. Adam, p. 789. – Communication en guise de commentaire d'un film relatif aux plantations gouvernementales du bois de « teck », dans l'île de Java, par M. Octave Collet, p. 793. — Utilisation des moteurs à combustion interne avec gazogènes au charbon de bois, par M. Beelaerts, p 800.

RENSEIGNEMENTS DE L'OFFICE COLONIAL DU MINISTÈRE DES COLONIES :

Commerce et industrie : Enquête sur les principales marchandises d'importation étrangère en vente au Congo, p. 809. — Commerce extérieur de la Colonie, p. 834. — *Informations :* La réclame commerciale au Congo belge, p. 840. — *Avis d'adjudications* : p. 842. – *Résultat des adjudications* : p. 845. — *Actes officiels* : p. 847.

BIBLIOGRAPHIE : Les Journaux, Les Revues, p. 850. Les Livres, p. 852.

Ce numéro : **4** francs

ÉDITEUR :
GOEMAERE, IMPRIMEUR DU ROI
Rue de la Limite, 21, *Bruxelles*

CONGO

Publication mensuelle — dix livraisons, 1600 pages — **30** fr. l'an.
Maandelijksch tijdschrift-tien afleveringen, 1600 *bladzijden*-**30** *fr. per jaar.*
Congo Belge et Étranger : **40** francs l'an.
Parait chaque mois, sauf en septembre et octobre, et forme deux tomes par an de 800 pages chacun.
Verschijnt elke maand, buiten September en October.
maakt twee boekdeelen uit per jaar, elk van 800 bladzijden.

Ad. LEUX BRUXELLES
80, RUE D'ESPAGNE, 80

BECK'S BIER — **Machines à coudre « Pfaff »** et « **Superba** » — Cigarettes « Elite » Couvertures en colon — Tissus de Manchester. — Perles en tous genres. — Montres, réveils, etc. — Quincaillerie. — Coutellerie — Outils. — Singlets. — Produits émaillés — Ceintures. — ARTICLES DE TRAITE EN TOUS GENRES.

COMITÉ DE RÉDACTION

Fondateurs de la Revue

Président d'honneur : COOREMAN, Ministre d'État, Président de l'Union Coloniale.
Membres : BRODEN, le Docteur, Directeur de l'Ecole de Médecine tropicale,
CATTIER, F., Professeur honoraire à l'Université de Bruxelles, Membre du Conseil Colonial.
DE JONGHE. ED., Professeur à l'Ecole Coloniale de l'Université de Louvain, Directeur au ministère des Colonies.
DENYN, V., Professeur à l'Ecole Coloniale de l'Université de Louvain et à l'Ecole supérieure Coloniale d'Anvers, Conseiller juridique au ministère des Colonies.
GILLAIN, Lt Général, ancien Chef d'Etat Major de l'armée, Président du Cercle africain, Secrétaire général de l'Union Coloniale, Sénateur.
HALEWYCK, M., Directeur général des affaires politiques et administratives au ministère des Colonies, auditeur du Conseil Colonial, Chef de Cabinet du Ministre.
LEPLAE, E., Professeur à l'Université de Louvain, Directeur général de l'agriculture au ministère des Colonies.
LIEBRECHTS, CH., Conseiller d'État, ancien Secrétaire général du département de l'Intérieur de l'Etat Indépendant du Congo.
MAHIEU, Inspecteur d'Etat honoraire, Directeur Général de la Société Nationale des Transports fluviaux au Congo, ancien Secrétaire Général de l'Union Coloniale.
MORTIER, Assistant général des Missions de Scheut, membre du Conseil Colonial.
OLYFF, J., Directeur général de l'Industrie et du Commerce (*Office Colonial*).

DIRECTEURS :
MM. V. DENYN et ED. DE JONGHE.

SECRÉTAIRES :
SIMAR, TH., Bibliothécaire au ministère des Colonies.
JANSSENS, AL., Missionnaire de Scheut (pour *les articles flamands*).
JANSSEN, Franz., Sous-directeur au ministère des Colonies, (pour *les Renseignements de l'Office Colonial*).
TIELEMANS, Colonel retraité (pour *l'Association pour le perfectionnement du Matériel Colonial*.

ÉDITEUR :
J. GOEMAERE, Imprimeur du Roi.

Pour tout ce qui concerne la RÉDACTION, s'adresser aux Directeurs : M. Denyn, 41, rue de la Pépinière, M. De Jonghe, 10, rue Bréderode.

Pour les Abonnements et pour les Annonces, s'adresser à l'éditeur : 21, rue de la Limite à Bruxelles.

Constructions Électriques

de Belgique

Société Anonyme au capital de **40,000,000** de francs

Siège social : 2, PLACE ROYALE, 2, BRUXELLES

Usines et bureau à Liége : **Quai Coronmeuse, 29, LIÉGE**
(Anciennement Compagnie Internationale d'Electricité)

Usines et bureau à Gand : **Coupure, 179, GAND.**
(Anciens ateliers de construction Vandenkerchove)

Dynamos et Alternateurs.
Moteurs industriels à courant continu et alternatif.—Commutatrices.
Transformateurs statiques.
Tableaux de distribution à haute et basse tension.
Moteurs et Equipements de Traction pour chemins de fer et tramways
(Procédés Dick-Kerr).

Locomotives et Automotrices électriques de chemins de fer.
Matériel roulant de tramways.
Locomotives électriques de mines et d'industrie.
Machines à vapeur. — Turbo-Alternateurs.
(Procédés Vandenkerchove)

Moteurs Diesel industriels.
(Procédés English Electric Co)

Turbines hydrauliques
(Procédés Singrün).

Câbles et Fils isolés à haute et basse tension.
Câbles téléphoniques et sous-marins.
Lampes à incandescence. — Appareillage électrique.
Appareils de chauffage.
Electrification de chemins de fer et tramways.
Installations complètes de centrales et d'usines.

Etudes, devis et visites d'ingénieurs sans frais, sur demande.

Juillet

SOCIÉTÉ ANONYME

DE PRODUITS GALVANISÉS ET DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

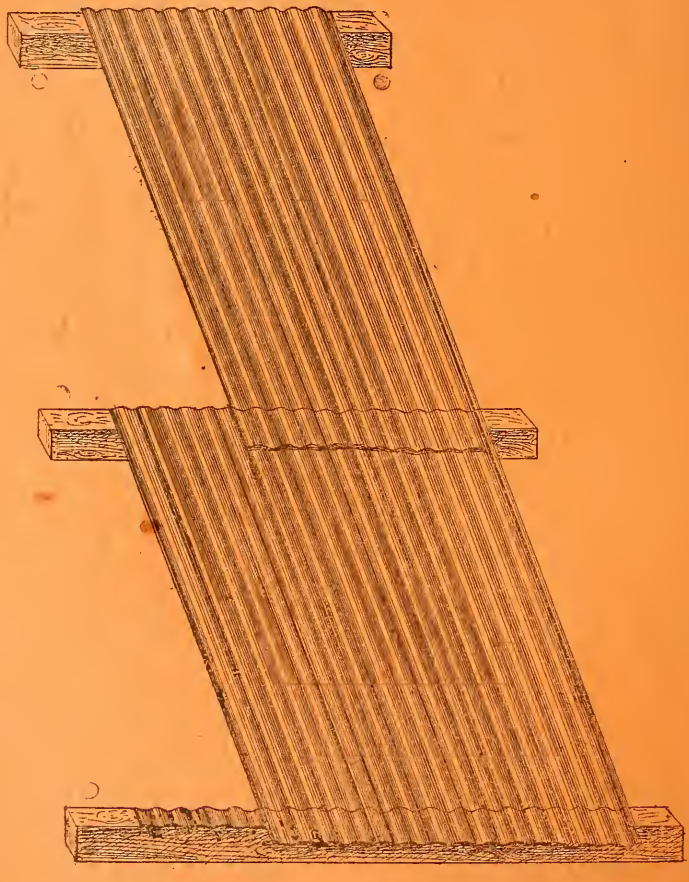
Acienne firme J.-F. JOWA, fondée en 1851.

LIÉGE

Bâtiments coloniaux en tôle ondulée galvanisée

Spécialité de toitures pour Eglises, Missions, Bâtiments d'administration

Envoi de l'Album ILLUSTRÉ sur demande



Tôles galvanisées planes
Tôles galvanisées ondulées pour toitures, planchers, parois, tabliers de ponts, etc.
Fers marchands et feuillards galvanisés
Réservoirs galvanisés

LES AUTOMOBILES

MINERVA
SANS SOUPAPES

SE RECOMMANDENT PAR LEURS

- INCOMPARABLES QUALITÉS -

de **ROBUSTESSE**, de **RENDEMENT** et de **SILENCE**

15 HP., 4 cylindres

20 HP., 4 cylindres

30 HP., 6 cylindres

MINERVA MOTORS

SOCIÉTÉ ANONYME

ANVERS

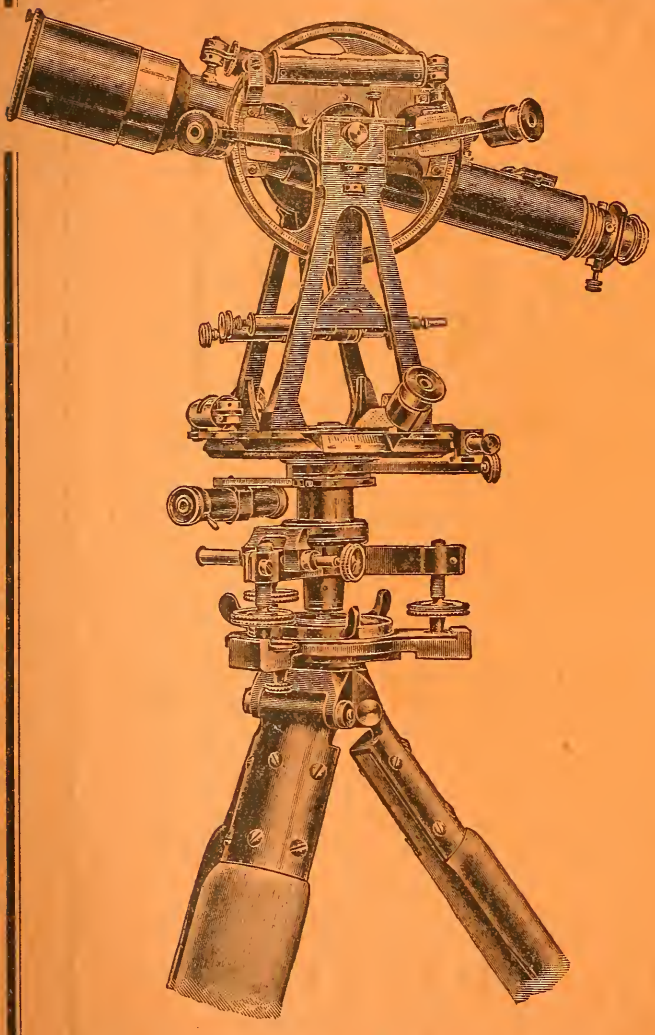
Janvier

= A. FISCH =

186, rue Royale, Bruxelles

Téléphone : Brux. 57.79

Fournisseur du Ministère des Colonies,
de l'École de Médecine tropicale, de l'École supérieure coloniale
et de toutes les Compagnies Congolaises.



Equipement scientifique de Missions d'ASTRONOMIE, GÉODÉSIE, TOPOGRAPHIE.

Spécialité d'Instruments de Prospection.

Fourniture complète de laboratoire de Bactériologie.

MICROSCOPES

BALANCES de PRÉCISION

Baromètres Altimétriques, Boussoles,
Jumelles à prismes spéciales pour Colonies.

Décembre

ÉTABLISSEMENTS

LECLUSE FRÈRES

57, Quai au Foin — BRUXELLES

Usine de **FILATURE-TISSAGE**

et **CONFECTIONS DE TISSUS LAINE ET COTON**

Spécialités de Confections ouvrières.

Juillet

KODAK LTD

36, RUE DE L'ÉCUYER

BRUXELLES

FABRICANTS D'APPAREILS, PELLICULES, PAPIERS, PLAQUES ET TOUS ACCESSOIRES PHOTOGRAPHIQUES.

LA MAISON SE CHARGE DE FAIRE DES ENVOIS RÉGULIERS AU CONGO EN EMBALLAGES SPÉCIAUX

Catalogue gratuit sur demande.

Juin

A LA

TABLE RONDE

Maison fondée en 1829

P. VAN DE WOUWER

Successeur de

Eug. Van Uffelen

et

P. Van de Wouwer

Vieux Marché-au-Blé

- 28 -

ANVERS

Magasin de Quincaillerie Outils, Serrures Clous, Ustensiles de Ménage etc. etc. Bascules, Poids et Mesures.

Téléph. : 2154

Société Anonyme L'OUTIL à LIÉGE

145, RUE DU LAVEU, 145

TÉLÉGR. : « SOCIÉTÉ OUTIL ». — TÉL Nº 1674

MACHINES ET OUTILS pour le travail des métaux et du bois

OUTILS EN TOUS GENRES

pour exploitations agricoles et le travail du sol

Machettes, Herminettes, Houes, Binettes, Haches, Hachettes, Pics, Pioches, Bêches, Pelles, Tarrières, Gold-Pans, Pans, Pièces de petite chaudronnerie, Pièces de forges

Outillage pour Ateliers. — Appareils de levage

Juillet

-:- -:- PATES-CROUTES -:- -:-
GATEAUX-BRIOCHES
MADELEINES-POUDINGS, etc.

BORWICK'S

POUDRE POUR PATISSERIE

Meilleure baking poudre

(Poudre-levure pour vos pâtes)

Sans connaissances spéciales. Recettes faciles et économiques jointes à toutes les boites.

En vente en toutes maisons d'alimentation

Le paquet, 25 cent.; boites, fr. 1.50, 2.85, 5.60

Dépôt gros : Produits BOVRIL, 39c, rue Lombard

BRUXELLES — Téléph. B. 10.349

BOVRIL

LE STIMULANT PRÉFÉRÉ
DONNE APPÉTIT
TONIQUE AGRÉABLE
« LA FORCE MÊME »

« BOVRIL » DANS LA CUISINE
« BOVRIL » AU CAFÉ
« BOVRIL » POUR MALADES
EXTRAIT « BOVRIL » EN POTS

AFTERNOON THÉ
« COVRIL »

Dans toutes les épiceries

Cie BOVRIL
39c, Rue du Lombard
Bruxelles Tél. B. 103.49

CONGO - COLONIES
ARMES ET MUNITIONS SPÉCIALES
AD. JANSEN, FABRICANT D'ARMES DE S. M. LE ROI
Fournisseur de l'Etat et des grandes Compagnies
27, Rue de la Madeleine, BRUXELLES. Tél. Brux. 107.15

PRODUITS BELGICA

MÉTAL ANTIFRICTION pour garniture de coussinets et toutes applications.

BOUCHONS FUSIBLES pour sifflet d'alarme de chaudières garantis fondant au point de fusion réglementaire (120°).

MATÉRIEL DE LIGNE pour la traction électrique; chemins de fer, tramways, chantiers, usines, exploitations minières, etc.

BUSELURES ET JETS en bronze phosphoreux pour les réparations urgentes dans les garages, chantiers, usines, ateliers, etc.

PIÈCES MÉCANIQUES en bronze, brutes de fonderie ou entièrement usinées suivant plans ou modèles.

SEVRIN & MIGEOT

FONDEURS-CONSTRUCTEURS

à Auvelais

Fournisseurs

du Ministère des Colonies

TÉLÉGRAMMES : BELGICA-AUVELAIS

TÉLÉPHONE : TAMINES 61.

LIVRAISON RAPIDE

— EXPORTATION —

Août

AGENCE GÉNÉRALE BELGE

ÉTABLISSEMENTS P. PLASMAN

20, Boulevard Maurice Lemonnier

BRUXELLES

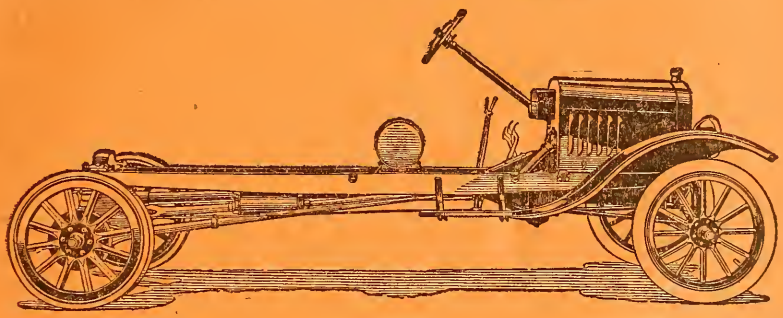
TÉLÉPH. : B. 3412 et 157.33

USINE DE MONTAGE : 118, Avenue du Port, Téléph.: B.11 056

22 AGENCES EN BELGIQUE

Ayant Garage et stock pièces rechange.

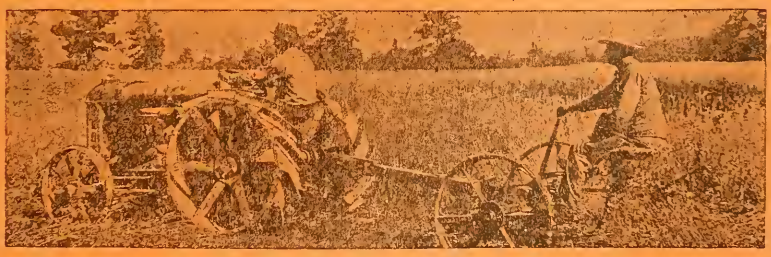
CHASSIS TRUC UNE TONNE



sur GROS PNEUS, avant 30 × 3 1/2, arrière 32 × 4 1/2.

TRACTEUR AGRICOLE FORDSON

200 Tracteurs sont en service permanent en Belgique.



Traction de tous les appareils de motoculture et de récolte avec le minimum de dépense.

Références et documentations supplémentaires sur demande.

COULEURS · VERNIS · ÉMAUX

BRUXELLES
27, rue aux Choux

DE KEYN Frères

ANVERS
37, Canal des Vieux-Lions

BIBLIOTHÈQUE
"CONGO"

DIRECTEURS : V. DENIJN ET ED. DE JONGHE

N° 1. — Hutereau. **Histoire des peuplades de l'Uele et de l'Ubangi** . . . . . fr. 28.00

N° 2. — Tanghe. **De Slang bij de Ngbandi** . fr. 14.00

N° 3. — Van Wing. **Études Bakongo.** Histoire et sociologie. Préface de Ed. De Jonghe . . . . . fr. 24.00

N° 4. — Van Wing. **De geheime Sekte van 't Kimpasi.** fr. 8.00

N° 5. — De Clercq. **Grammaire du Kiyombe** fr. 6.00

N° 6-7. — Lagae et Van den Plas. **La Langue des Azande.** Vol. I : Grammaire, exercices, légendes. Introduction historico-géographique par le P. Van den Plas (paru). Vol. II: Dictionnaire (sous presse). L'ouvrage complet . fr. 40.00

N° 8. — Hurel. **Productions littéraires chez les Bantous du Ruanda** (lac Kivu). — (Sous presse).

En vente à la librairie FALK, fils,
Georges VAN CAMPENHOUT, Successeur,
Rue des Paroissiens, 22, Bruxelles

SOCIÉTÉ ANONYME

DES USINES A TUBES DE LA MEUSE

Au capital de 12,000,000 à FLÉMALLE-HAUTE (Belgique)

TUBES ET TUYAUX EN FER ET EN ACIER

pour tous usages :

Eau, Gaz, Chaudières, Réfrigération, Chauffage

Spécialité de tubes de sondages et de congélation. — Colonnes de refoulement.
Tuyaux spéciaux pour remblayage hydraulique. Pipe-line pour pétrole.
Conduite pour air comprimé.
Poteaux de tramways et d'éclairage. Perche de trolleys.
Tubes pour conduites d'eau en acier juté et asphalté
en remplacement de tuyaux en fonte.
Tubes vélos, autos, motos.

En général : Tous les tubes soudés par recouvrement, rapprochement ou sans soudure

— CATALOGUE SUR DEMANDE —

Décembre

LE SAVON BERTIN 565 VAUT DE L'OR

Nos savons sont purs, onctueux et finement parfumés.

Ils conservent indéfiniment leurs qualités sous toutes les latitudes

Emballages spéciaux pour le Congo, sans frais pour le client.

M. BERTIN ET Cie, 10, PLACE DU CHATELAIN, BRUXELLES

TÉLÉPHONE : 7493

Juin

Société pour la manutention dans les ports du Congo

" MANUCONGO „

Société congolaise à responsabilité limitée

SIÈGE SOCIAL : **MATADI**

SIÈGE ADMINISTRATIF : **ANVERS**

RUE DE LONDRES, 28

Téléphone, n° 50 **Adresse Télégraph. : MANUCONGO**

Déchargement de staemers. — Agence en Douane.

Expéditions. — Réception.

Camionnage. Entreposage.

Transit et toute autre manutention.

Décembre

Lucien XHIGNESSE & Fils

ATELIERS DE CONSTRUCTION

306, 308, 310, Rue Ernest Solvay, SCLESSIN (Liége)

Téléph : 1987 Chèques postaux : 53452

Chaudières à vapeur. — Réservoirs. — Cuves. — Tuyauterie. — Appareils de Marine. — Verandahs. — Marquises. — Barrières. — Grillages. — Garde-corps. — Châssis. — Grosse serrurerie. — Charpentes métalliques.— Habitations métalliques démontables.—Wagonnets pour mines, carrières et Decauville.— Voies portatives. — Ponts. — Passerelles. — Planchers en fer, etc.

Février

BANQUE D'OUTREMER

SOCIÉTÉ ANONYME. — BRUXELLES

Capital : 100,000,000 de francs **Réserves : 28,000,000 de francs**

Administration : Rue Bréderode, 13

Bureaux et Caisses : Rue de Namur, 48 Agence : Rue du Marais, 57

ADRESSES TÉLÉGRAPHIQUES :

Siège : OUTREMER-BRUXELLES. — Agence : BOMARAIS-BRUXELLES

TÉLÉPHONES : Administration et Service : Bruxelles 1900 à 1905

Change et arbitrage : Bruxelles 1906 à 1908. — Agence : Bruxelles 1711, 1712 et 1872

LA BANQUE D'OUTREMER traite toutes opérations de Banque et de Bourse : Ouverture de Comptes-chèques et Comptes courants, Encaissement et Escompte d'effets de commerce, Crédits documentaires, Achat et Vente de monnaies étrangères, Achat et Vente de titres, Paiement de coupons belges et étrangers, Prêts et Avances sur titres, Garde de titres, etc.

LA BANQUE D'OUTREMER vient d'ouvrir à SON AGENCE, **57, RUE DU MARAIS,** une salle de COFFRES-FORTS, établie comme ses autres salles, d'après les derniers perfectionnements (caves voûtées, bétonnées et blindées d'acier), et présentant les garanties les plus complètes de sécurité contre le vol et l'incendie.

Intérêts bonifiés actuellement aux différents comptes de dépôt :

Compte-chèques	1 1/2 % l'an
Compte de quinzaine	variable
Compte de dépôt à 3 mois	3 3/4 % l'an
Compte de dépôt à 6 mois	4 % »
Compte de dépôt à 1 an	4 1/4 % »
Compte de dépôt à 5 ans (transmissible à toute époque)	4 à 4 1/2 % »

Pour les dépôts de plus longue durée, conditions à convenir

— Tous ces comptes sont tenus franco commission —

La **BANQUE D'OUTREMER** publie tous les quinze jours un *Bulletin* économique et financier dont le service est fait gratuitement. Les personnes qui désirent recevoir régulièrement ce *Bulletin* sont priées d'en faire la demande.

BANQUE DU CONGO BELGE

FONDÉE EN 1909

Société anonyme au capital de 12.000.000 de francs

BANQUIERS
DU GOUVERNEMENT DU CONGO BELGE

Siège Social : **14, rue Thérésienne, BRUXELLES**

Président du Conseil d'Administration : M. O. LEPREUX, Vice-Gouverneur de la Banque Nationale de Belgique.

Vice-Présidents : MM. E. FRANCQUI, Ministre d'État, Directeur de la Société Générale de Belgique ; F. PHILIPPSON, Banquier.

La BANQUE DU CONGO BELGE effectue en Europe et en Afrique toutes opérations bancaires ayant trait aux affaires coloniales, notamment : Avances sur produits africains, Avances sur documents, Encaissement et escompte de traites simples et documentaires, tirées sur le Congo ou tirées du Congo sur l'extérieur, Avances sur effets en recouvrement, Vente de chèques et de lettres de crédit, Transferts par courrier, transferts télégraphiques, Ouvertures de comptes chèques, de comptes courants, de comptes à termes, Paiements sur accréditifs, Ouverture de crédit, Contrats de change, Ordres de Bourse, Garde de titres et valeurs, Prêts sur titres. — — — — — — —

Les billets de la Banque du Congo Belge
ont seuls cours légal dans la Colonie.

Agence à ANVERS : 47, place de Meir.
Agence à LONDRES : 9, Bishopsgate, E. C 2.
Agences en Afrique : Albertville, Bandundu, Basankusu, Basoko, Boma, Buta, Coquilhatville, Dar-es-Salam, Elisabethville, Inongo, Tumu, Kabinda, Kasongo, Kigoma, Kindu, Kinshasa, Kongolo, Libenge, Likasi, Lisala, Luebo, Lusambo, Matadi, Niangara, Ponthierville, Rutshuru, Sandoa, Stanleyville, Usumbura.

Avril.

LIGNE AÉRIENNE

Roi Albert

Transport par hydroavions du Courrier postal, des passagers et des marchandises de Kinshasa (N'Dolobé) à Stanleyville (1800 kilom.), en trois jours et vice versa.

Deux départs par mois, dont l'un coïncide avec l'arrivée du bateau d'Europe.

1er Secteur : Kinshasa (N'Polo) à N'Gombé avec escale à Bolobo.

2me Secteur : N'Gombé-Lisala, avec escales à Coquilhatville et Mobeka.

3me Secteur : Lisala-Stanleyville avec escale à Basoko.

Trois Secteurs en exploitation au 1er juillet 1921

TARIFS

1° **Avions postaux :**

a) *Poste* : surtaxe de 3 francs par 20 grammes ou fraction de 20 grammes.

b) *Passagers* : 2.50 francs le kilom.
Bagages : 30 francs par kilogr. par secteur ou fraction de secteur.

c) *Marchandises* : 15 francs les 500 grammes par secteur, avec *minimum* de 20 francs par secteur et 50 frs pour toute la ligne.

2° **Avions spéciaux :** 12.50 francs le kilom.

3° **Vols de vulgarisation :** 400 francs par quart d'heure.

Juillet.

Le Ruanda et ses habitants[1].

ORGANISATION POLITIQUE. — LA RÉLIGION. — LA FAMILLE.

Les habitants du Ruanda, — les Banyarwanda, — un peu comme nos paysans, aiment en conversation à citer de nombreux proverbes. La sagesse populaire est partout la même.

Il me semble qu'il eût été pour moi plus prudent de suivre le conseil de cette bonne sagesse de notre peuple qui dit : « Ijambo ligukunda, ligusubira mu nda! » — « La parole qui vous aime rentre dans votre cœur, et refuse d'en sortir », et de ne pas affronter votre jugement. D'autant que cette sagesse nous prévient que : « Ubupfu bgicha nyinabgo! » — « La sottise, ou l'imprudence, tue son homme! »

Je suis confus de l'honneur que m'a fait M. le Lieutenant-Général Gillain, en me demandant de vous parler du Ruanda, et je l'en remercie de tout cœur. On ne peut avoir séjourné pendant vingt ans dans un pays comme le Ruanda sans l'aimer, s'y attacher profondément, et désirer le faire connaître. Puis, il me semble qu'il y a pour nous un devoir de reconnaissance et de justice de ne pas oublier que, de 1902 à 1906, le Nord et l'Ouest du Ruanda furent parcourus par les Officiers belges des Commissions de délimitation, les Bastien, les Mercier, les Stockhausen, et d'autres. Citons les explorateurs anglais ou allemands, même de 1907, si nous le voulons, mais donnons d'abord aux nôtres la place qui leur revient.

Me confiant beaucoup en votre indulgence, et un peu en notre bonne sagesse populaire, qui affirme que : « Ichyo ufite mu nda kiraseseka ku lurimi, » — « Ce qu'on a dans le cœur coule sur la langue, » — j'essayerai de vous faire connaître le peuple du Ruanda, son organisation, ses idées religieuses,

(1) Conférence faite à l'Union Coloniale.

la famille, voire même, me servant beaucoup des proverbes, son esprit.

Le pays. — Situé à l'Est du lac Kivu et de la rivière Rusizi, qui en est le déversoir dans le Tanganyika, le Ruanda est comme le pivot central de l'Afrique; c'est la Suisse africaine. Pays de hautes montagnes, avec des sommets de 2 et 3,000 mètres dans la ligne de partage des eaux (1), et, au Nord, des volcans (2) qui dépassent 4,500 mètres. Son altitude moyenne est de 1,700 mètres dans le Centre et l'Est. Par suite de son altitude, de l'abondance et de la qualité des eaux, le pays est sain, et l'Européen peut y vivre.

Comme le pays est très peuplé, il ne saurait, évidemment, être propice à la grande colonisation européenne. Mais, s'il n'y a place que pour un nombre restreint de colons, la Belgique pourra y organiser la colonisation indigène et retirer de ces provinces nouvelles un rendement rémunérateur.

Au point du vue hydrographique, il est à signaler que les eaux du Ruanda s'écoulent dans les deux grands fleuves africains : dans le Congo par le Kivu et le Tanganyika, et dans le Nil par le Victoria-Nyanza.

(1) Le point culminant de la ligne de partage des eaux des bassins du Nil et du Congo est le « Muhungwe » (3,000 m.), dans le Bugoyi, à l'Est de Kissenyi.

(2) Les Volcans du Ruanda forment une longue chaine qui va des Lacs du Muléra, le Boléra et le Luhondo, au Lac Kivu. Cette chaine est constituée par trois groupes nettement séparés, ce sont de l'Est à l'Ouest :

1. Le Muhabura (4,320 m.), son unique cratère, au sommet, est transformé en lac; — le Gahinga, ou « petit sommet », (3,476 m.), qui a deux cratères superposés; — le Sabyinyo ou le « père aux grosses dents », à cause de sa forme dentelée, (3,679 m.), cette montagne de forme volcanique n'a pas de cratère.

2. Le Mago (3,822 m.), appelé Vissoke par les Européens, est un volcan de forme absolument classique, avec un cratère au sommet; — le Karisimbi (4,517 m.), le point culminant de la chaîne; son cratère unique se trouve non au sommet du « Pic Barthélemy », mais un peu plus bas, sur le long dos de la montagne; — le Mukuru mubi (le vieux méchant) appelé par les Européens Mikeno (4,486 m.).

3. Le Nyinagongo (3,471 m.), volcan de forme classique, dont la dernière éruption eut lieu du 6 décembre 1912 au 4 janvier 1913. — Le Nyamulagira (3,063 m.).

L'activité volcanique s'est manifestée de l'Est à l'Ouest et les deux volcans du dernier groupe sont seuls encore en activité.

C'est dans ces volcans que les Banyarwanda placent le séjour des morts; les bons sur les sommets de l'Est, les mauvais dans le Nyinagongo en activité.

Le Nil prend sa source dans notre Ruanda ! D'un même massif montagneux, dans le Sud du pays, deux rivières, la Nyavarongo et l'Akanyaru, forment, à même le Ruanda, une immense boucle. La Nyavarongo monte vers le Nord, reçoit la Mukungwa, large torrent de 15 à 20 mètres, déversoir des lacs Luhondo et Bolera, puis, à Kigali, les eaux du lac Mohazi, amenées par la Nyabugogo. La Nyavarongo se joint alors à l'Akanyaru, qui a coulé de l'Ouest à l'Est, puis au Nord. La jonction des deux rivières forme la Kagéra (1). Grossie des lacs du Gissaka, puis de la Ruvuvu, qui draine les eaux du Burundi, cette Kagéra fera notre frontière Est, et ira se jeter dans le Victoria-Nyanza, duquel elle sortira sous le nom de Nil.

Population. — Nos deux nouvelles provinces, — le Ruanda, au Nord, et le Burundi, au Sud, — ont une superficie d'environ 55,000 kilomètres carrés, (à peu près deux fois celle de la Belgique,) avec 3 ou 3 1/2 millions d'habitants. De cette population donnons au Ruanda les trois cinquièmes.

La population du Ruanda est formée de trois races : les Batutsi, la classe noble, — les Bahutu, ou le peuple, — les Batwa, ou Pygmées. Les Batutsi et les Bahutu seuls se considèrent comme Banyarwanda. Facilement dédaigneux, ils disent: « Un Mutwa n'est pas un munyarwanda, c'est un mutwa ! »

Autrefois, disent-ils, Kigwa, l'homme tombé du ciel, avait des fils : Lututsi, Luhutu, Lutwa... et d'autres. Un jour, le père, pour savoir si ses enfants s'aimaient, commanda successivement à chacun de ses fils de tuer un de ses frères. Tous refusèrent. Restait Lutwa. A l'ordre du père, celui-ci, sans mot dire, d'un coup de lance cloua un de ses frères à terre. Le père maudit Lutwa : « Désormais, lui dit-il, tu n'auras plus rien de commun avec tes frères; tes habitations resteront sans enclos; tu ne cultiveras pas; tu n'auras pas de troupeaux ; tu « trairas la forêt ». Tu ne mangeras, tu ne boiras pas, tu ne fumeras pas avec tes frères ! » Depuis ce temps, disent les Banyarwanda, personne ne mange, ne boit, ne fume avec un Mutwa. Dans la forêt, ils vivent de chasse et dévalisent les passants. Dans le pays, ils n'ont que de misérables huttes, ils ne cultivent pas, ils ne font à peu près rien (2). On les craint, et on ne leur refuse

(1) Kagéra signifie le courant, la rivière par excellence.

(2) Les Batwa : au singulier on dit un Mutwa, un Muhutu, un Mututsi;

guère ce qu'ils demandent. Le récipient qu'ils prennent dans une hutte on le brise après qu'ils s'en sont servis... On n'a rien de commun avec eux!

Les Bahutu sont des Bantu, mais, dans le centre du pays, avec une certaine proportion de sang mututsi. Ils forment la masse de la population. Autrefois, sans doute, ils vinrent avec les Batutsi, qui les avaient conquis, se fixer dans le Ruanda, il y a peut être 300 ou 350 ans, d'après ce que nous pouvons savoir de la chronologie des rois batutsi.

Les Batutsi ne sont pas des Bantu, ce sont, si vous le voulez, des Négroïdes : c'est le peuple d'Afrique qui possède le plus fort indice hamitique (1). Autrefois, longtemps avant l'ère chrétienne, il y eut d'Asie Mineure de fortes migrations de peuples qui passèrent en Egypte, puis peuplèrent l'Abyssinie, et, peu à peu, s'écoulèrent vers le Sud. Là est l'origine probable de nos Batutsi qui évidemment, au cours de leurs pérégrinations, se sont mélangés aux Bantu (2). Ces Batutsi forment un type à part : de grande taille, — les hommes de deux mètres et plus ne sont pas rares, — ils ont une physionomie agréable, le visage ovale, le nez aquilin, parfois même rappelant de très près la race sémitique ; le cou est long et les attaches sont très fines; les membres longs et plutôt grêles. Leur type se rapproche beaucoup de celui des personnages représentés sur les monuments de l'ancienne Egypte.

Les Batutsi et les Bahutu parlent la même langue; ils ont même religion et mêmes coutumes.

ba est le préfixe caractéristique des noms de personnes au pluriel.

Les Batwa exercent aussi le métier de potiers; certains sont très habiles. En général ils préfèrent cependant laisser à leurs femmes cette occupation. Ils sont aussi les hommes à tout faire des grands chefs; ceux-ci ont toujours un certain nombre de Batwa établis près de leur résidence.

Il est à noter que la légende donne une origine unique aux trois classes de la population, malgré le mépris qu'inspirent les Batwa aussi bien aux Bahutu qu'aux Batutsi.

(1) Hamite, du mot arabe qui signifie « chaud », « rougeâtre ».

(2) On ne peut donner de preuves certaines de cette origine, mais facilement on peut établir tout un faisceau d'indices tirés de la constitution physique, des mœurs et coutumes, des légendes des Batutsi. Aucun argument ne peut être pris dans la langue, car partout les Batutsi ont pris, suivant la règle générale, celle des peuples qu'ils ont soumis.

Toute cette population est intelligente. Et, à l'encontre des idées généralement reçues, je dirai que les Batutsi ne sont pas, en général, plus intelligents que les Bahutu; j'exclus les Bahutu du Nord-Ouest, qui se ressentent trop de leur origine (1).

Les Batutsi ont pour eux le savoir-faire, le tact, des manières que n'ont pas les Bahutu plus frustes et plus timides. Ils ont encore un sens réel du commandement, qui se remarque même chez des enfants de quatorze ou quinze ans. Le Muhutu, lui, est travailleur, plus tenace, mais moins dégrossi; aussi voyons-nous, d'ordinaire, dans les études plus sérieuses, le Muhutu dépasser peu à peu le Mututsi ; tout comme ici nous remarquons parfois dans les collèges que l'enfant de la campagne finit par l'emporter sur l'enfant de la ville. En général, les Batutsi ne sont pas braves, mais sont véritablement politiques (2).

Les Batutsi sont peu nombreux : en tout ils ne dépassent guère, femmes et enfants compris, le chiffre de 80,000. Et tous certes, ne sont pas de race pure; surtout pour ceux que la fortune ne favorise pas, les alliances avec des femmes Bahutu ne sont pas rares. En général, quand on parle des Batutsi, on pense trop uniquement aux grands chefs Batutsi, qui ne constituent qu'une aristocratie très restreinte (3).

(1) Les Bagoyi surtout, habitant le territoire de Kissenyi, qui viennent en grande majorité du Gishari et du Kamerunzi, N. et N.-O. du lac Kivu, sont généralement traités de « Bashi » par les Banyarwanda, surtout à cause de leur langage très mélangé.

(2) Il est à noter que le nom de « Mututsi » désigne fréquemment non l'origine mais la condition sociale, l'état de fortune, surtout en bêtes à cornes : quiconque est chef, ou est riche, sera souvent appelé Mututsi. Fréquemment aussi on appellera Batutsi, à cause de leurs manières, de leur langage... les habitants des provinces centrales, le Nduga et le Marangara, ainsi que ceux du Buganza.

(3) Certains de ces grands chefs sont d'origine muhutu, comme Lwatangabo; d'autres, les « Baskete », remontent au Mutwa Buskete, qui fut anobli par le roi Chilima. De là certaines expressions proverbiales :

De la jeune fille trop vaniteuse (car « Nta nkumi yigaga », dit le proverbe : aucune jeune fille qui ne s'estime), l'on dit : « Ngo asauge Nyinakayogera ! » « Qu'elle rejoigne Nyinakayogera ! », femme de Nzigiye de la famille de Lwatangabo, le type du parvenu. Le jeune homme qui fait l'important est renvoyé à « Lwikegurabaswa, surnom de Nzigiye.

De l'individu qui a eu une chance extraordinaire on dira : « Amukuye aho Chilima akuye Buskete ! » « Il est parti du point d'où Chilima a tiré Buskete ! »

Organisation politique.

Le régime politique du Ruanda est une monarchie héréditaire, à forme féodale.

Le roi actuel est Musinga, qui règne, ou, comme l'on dit, « a le tambour », depuis le début de 1895.

Les Banyarwanda sont nettement partisans du principe d'autorité : « Le pays qui n'a pas de roi, disent-ils, n'est pas un pays, il se perd inutilement (1).

Le roi avant de mourir, ou mieux « avant de partir en guerre » (2), ou « de céder son tambour » (3), — car on ne doit pas dire que le roi meurt, — désigne lui-même aux trois ou quatre grands « Gardiens des coutumes » (4), l'un de ses plus jeunes enfants pour lui succéder. La régence est exercée par la mère et les oncles maternels du jeune roi. A un roi il faut toujours une mère ! et si sa mère est morte, on lui donne une mère officielle. La mère, véritable ou officielle, porte toujours le nom de son fils (5), et on lui rend les mêmes hommages; elle règne avec son fils, et a droit au même salut, trois coups que, sans mot dire, on frappe entre les mains.

Remarquons que dans le Ruanda le salut est considéré comme une marque de bienveillance du supérieur pour son inférieur, et non une marque de respect. Jamais l'inférieur ne s'avisera de saluer le premier un supérieur; s'il le veut saluer, il s'adressera au premier des suivants, lequel avertira le supérieur. Le salut au roi et à sa mère est donc une exception.

A chaque avènement, les oncles maternels du jeune roi profitent évidemment de leur arrivée au pouvoir pour arrondir leurs terres et leurs troupeaux, accaparer les plus belles provinces, et donner le plus possible de chefferies à leurs parents et amis, au détriment des chefs de la parenté paternelle du roi ou de leur parti. De là résultent chaque fois de vraies petites

(1) « Igihugu kitagira umwami kirapfa ubusa. »
(2) « Umwami atabaye. »
(3) « Umwami atanze. »
(4) Les « Biru », au singulier « Umwiru ».
(5) Kanjogera, la mère de Musinga, est appelée « Nyinayuhi », du nom de roi de son fils, Yuhi-Musinga. Précédemment elle avait été la mère officielle du frère aîné de Musinga, Lutalindwa, qui régna sous le nom de « Mibambge » (1893-1895); elle s'appelait alors Nyinamibambge, la mère de Mibambge.

révolutions intérieures, de nombreux massacres et des bannissements.

En dépit des coutumes, il y a un progrès nécessaire à réaliser : l'héritier devrait être connu, pour qu'il puisse être préparé ; les scènes de violences, de razzias, de meurtres, devraient être rendues impossibles, ainsi que les multiples changements de chefs.

Jusqu'à la fin de 1917, le roi avait droit de vie et de mort sur tous ses sujets ; et il ne se faisait faute d'user de ce droit. De là le proverbe : « Le travail du roi fait mourir qui ne l'accomplit pas ! ». « Umulimo w'umwami wicha utawukoze ».

Autocrate dans le sens le plus absolu de ce mot, le roi est le maître de tout : il distribue terres et troupeaux à qui il lui plaît ; il a seul le droit de propriété, et de ce droit il transmet l'usufruit aux chefs, grands et petits. Ce privilège du roi a toujours, malheureusement, depuis 1905 et surtout 1908, été fortifié et accru par les Gouvernements européens. Aussi n'est-il pas rare qu'un chef, — et ce ne sont pas toujours les petits, — chasse un individu de la hutte qu'il vient d'achever, de sa bananeraie ou de son champ, ou mette la main sur la récolte. « Lorsque la récolte est mûre, dit le proverbe, elle trouve toujours un moissonneur (1) ! »

Le Ruanda est divisé en provinces ; à la tête de chacune est un chef, souvent de sang royal, d'ordinaire mututsi, bien qu'il y ait aussi des chefs de province Bahutu. Le changement d'un grand chef entraîne celui de nombreux sous-chefs de la province ; le nouveau place ses clients !

Le titulaire d'une province n'est pas seul maître chez lui ; un nombre plus ou moins grand de « montagnes » est soustrait à sa domination. Ces montagnes sont données à cinq, sept, dix autres chefs de province, et même davantage, — (dans la province centrale du Marangara nous avons vingt-deux grands chefs !) — complètement indépendants de lui, et qui deviennent, en quelque sorte, ses surveillants, toujours prêts à aller le dénoncer chez le roi. Ce chef de province commande les terres et les gens (ku butaka).

A côté de ces chefs de province se trouvent d'autres chefs, provinciaux également, ne dépendant aussi que du roi, mais exerçant leur autorité sur les troupeaux, les pâturages et tout

(1) « Ibyeze ntibibura ubisarura. »

ce qui s'y rapporte. A eux également il est donné, comme aux premiers et dans les mêmes conditions, des surveillants, délateurs intéressés.

Souvent encore dans la province apparaît une troisième autorité parallèle : le chef qui commande « Ku muhéto ». En théorie, c'est un chef de guerriers, en pratique, c'est un patron de plus, auquel souvent on s'adressera dans les procès, ou qui servira d'intermédiaire ou de protecteur, moyennant cadeaux, près du roi.

Enfin, fréquemment, pour les travaux et corvées du Gouvernement, on désignera un autre chef, « Ku kazi », responsable vis-à-vis des Administrateurs européens. Evidemment, chaque « autorité » a ses multiples sous-chefs !

Dans cette organisation compliquée, les Batutsi ont largement tablé sur les deux mobiles dirigeants du Noir : la crainte et l'égoïsme (ou l'envie). Le proverbe a raison :

« Le crocodile sort du fleuve et lèche la rosée (1) ! » : on ne se contente jamais de ce qu'on possède (2) ! Chaque chef, se sachant surveillé parce que ses biens font envie au voisin, ne s'émancipe guère. C'est que : « Un motif (d'accusation) n'est pas plus gros qu'un grain de mil », dit le proverbe (3).

Comme on le voit, on a appliqué à l'extrême la devise : « Diviser pour régner » ! Par cette sorte de compénétration méthodique des chefferies entre elles, on a assuré et stabilisé la centralisation du pouvoir entre les mains du roi.

Tout grand chef, de plus, doit passer chaque année un certain temps à la capitale, pour « faire sa cour ». Et le roi ne manque pas de faire attendre trois, quatre, même six mois et plus, les chefs dont il est mécontent, avant de les congédier. Comme tous tiennent à leurs troupeaux et à leurs terres, personne ne part, chacun attend le bon plaisir du maître : « Qui n'a pas de ceinture, dit le proverbe, se contente d'herbes tressées ! » — « Uwabuze umweko akenyeza iminoni ».

(1) « Ingona ibva mu ruzi, ikaligata urume. »

(2) Un proverbe dit : « Aho umwaga utali, uluhu lw'inkwavu lwisasira batanu ». — « Où n'existe pas l'envie, une peau de lièvre est une couverture suffisante pour cinq hommes. » Cet heureux endroit est encore à trouver, au Ruanda !

(3) « Impamvu ingana ururo. » Ou encore : « Uluvuga undi ntilubura mpamvu. » — « La médisance ne manque jamais de motif. »

Etre chef, c'est lever un impôt ! De ces impôts, chaque chef et ses suivants (et souvent ils sont nombreux !), depuis le plus petit jusqu'au plus grand, doit vivre : l'inférieur commence toujours par prendre sa part avant de porter l'impôt à son supérieur hiérarchique, et cet impôt doit arriver encore suffisant chez le roi ! Evidemment, c'est le peuple et les Batutsi pauvres qui supportent les conséquences de ce système ! Refuser de payer, c'est s'exposer à se faire déposséder, à se voir mettre hors de sa bananerie, de son champ, même de sa hutte. Que faire ? Obéir !

« Amaboko make atéra imicho myiza ! » « La faiblesse rend souple et doux ! » Puis, même si on a l'espoir fondé de voir remplacer un chef par trop âpre au gain, on peut craindre pire du remplaçant; le proverbe ne dit-il pas : « Le manche neuf de la houe donne des ampoules » (1). Bahutu et Batutsi se vengeront par des critiques qui ne manquent pas d'esprit (mais en attendant une occasion favorable d'agir).

« Donner au riche, ou au chef, c'est acheter son chemin ! » (2).

« Les riches mangent, les chiens attrapent les coups ! » (3).

« On craint un chien, non à cause de ses dents, mais à cause de son maître ! » (4). Ceci est à l'adresse des collecteurs !

Dans cette organisation, des modifications seraient à souhaiter. Ce régime est compliqué, et il est bien facile de « passer » à côté de l'administration européenne et de ses ordonnances. Il occasionne un va et vient continuel dans le pays, de gens à la suite d'un chef ou l'allant ravitailler, lui et ses clients. C'est un surcroît d'impôts appréciable.

Surtout, je dirai, tout en me gardant d'aborder la question si grave de la propriété, qu'une réforme progressive s'impose. Il faudrait assurer plus de sécurité dans la possession des biens, des champs, des récoltes, même des troupeaux. La jouissance au moins, faute de mieux, des biens quels qu'ils soient, devrait être garantie. Par cette réforme seulement, on pourra arriver à améliorer les cultures, à introduire celles de produits européens, à faire produire par les indigènes de quoi alimenter l'exportation.

(1) « Umuhini mushya utera amabavu. »
(2) « Uguha umukungu n ukugula inzira. »
(3) « Abagabo baralya, imbga zikishyura ! »
(4) « Imbga ntitinyirwa amenyo, itinyirwa shebuja. »

La religion.

Nos populations, si différentes des autres Noirs au point de vue politique, sortent aussi de l'ordinaire au point de vue religieux. Les Batutsi et les Bahutu ne sont pas fétichistes; mais bien franchement monothéistes.

Ils reconnaissent un Dieu unique, *Imana*. Dece Dieu, ils ont presque continuellement le nom à la bouche, dans les moments d'émotion, de joie ou de tristesse : « Mana y' Irwanda! » diront-ils : « Dieu du Ruanda! » Dans leurs vœux ou souhaits, pour eux-mêmes ou pour autrui, ils diront : « Puisse Dieu m'être favorable! » « Que Dieu me protège! » « Si Dieu est pour vous! » S'adressant au roi, ou à un chef qu'on veut se rendre favorable, on dira : « Vous qui demeurez toujours avec Dieu! » ou « Dieu est toujours de votre côté! » etc.

Si nous voulons avoir de ce Dieu une idée un peu plus exacte, c'est dans les proverbes d'abord, puis dans les noms propres, que nous la devons chercher.

En proverbe on dira :

« Nul n'égale Dieu! » « Nta bo bahwanije n' Imana. »

« Dieu a de longs bras! » c'est-à-dire est puissant. « Imana igira amaboko malemalc. »

« Dieu surpasse les boucliers », ou aussi « les guerriers ». « Imana iluta ingabo. »

« Celui qui a fait les cœurs ne les a pas tous faits à la même mesure! » « Umubaji w' imitima ntiyayilengauije. »

« Votre meilleur ami creusera la fosse dans laquelle vous tomberez. Dieu, au contraire, vous ménage dans l'enclos une ouverture » (pour vous sauver). « Inshuti iguchukurira ichyobo, Imana igushakira ichyanzu » (1).

Les noms propres, et chacun connaît le sens de son nom, nous donneront des attributs d'Imana. De ces noms intéressants, j'ai recueilli une centaine, dont ceux-ci pris au hasard :

Habyambele, — Celui du commencement;
Hagena Imana, — Dieu donne aux parents de vivre ensemble;
Habyar' imana, — Dieu donne d'enfanter;

(1) D'un homme vraiment bon, bienfaisant, on dira : « N'Imana mu Ruanda! » « C'est Dieu dans le Ruanda! »

Mana iraduha, — Dieu nous donne;
Hakiza imana, — C'est Dieu qui guérit, sauve;
Havuga imana, — C'est Dieu qui parle;
Ich' ishaka, — Ce qu'il veut;
Ni yo nzima, — Dieu est vivant;
Ntakaluta imana, — Rien ne surpasse Dieu.
Ni y' intunze, — C'est Lui qui me fait vivre;
Biz' imana, — Dieu sait;
Sab' imana, — Demande à Dieu;
Seng' imana, — Remercie Dieu...

L'idée que l'on a est donc celle d'un Dieu unique, élevé au-dessus de tous les êtres, créateur, puissant, omniscient, providence, essentiellement bon et bienveillant :

« Mana iraguha, ntimugula ». « Dieu vous donne, ce n'est pas un échange que vous faites. »

Dieu est considéré par rapport à l'homme, bien rarement l'homme par rapport à Dieu. Là interviennent encore la crainte et l'égoïsme du Noir; parce que Dieu est essentiellement bon, il n'est pas à craindre. On lui fera donc des demandes, et rien de plus! Pratiquement, le culte va aux mânes des morts, parce qu'on peut tout craindre de ces mânes, et qu'il est, par suite, nécessaire de les apaiser par des sacrifices.

Les Banyarwanda reconnaissent que l'homme n'est pas seulement un corps; ils croient qu'après la mort subsiste quelque chose, principe qui n'est pas le corps, mais qui conserve les sentiments de l'homme, comme la haine et l'amitié. Ils admettent également une rémunération, récompense ou châtiment.

Les troupeaux.

Les Batutsi sont avant tout des Pasteurs et nous avons fait allusion à leur origine. De là cependant nous ne conclurons pas qu'ils aient, au sens propre du mot, le culte de la vache!

Ils ont leurs « nyambo » ou bêtes sacrées, mais sacrées en ce sens qu'elles participent aux grandes fêtes religieuses, qu'on ne peut toucher à ces vaches, et cela, autrefois, sous peine de mort; qu'on ne peut en consommer la chair : elles sont enterrées!... On ne leur rend pas de culte et elles ne servent pas pour les sacrifices. Ces troupeaux,—et les bêtes qui constituent chacun d'eux ont toujours la même couleur de robe, sans le moindre défaut, — sont plutôt une sélection de luxe.

Il n'en reste pas moins vrai que pour tous, riches ou pauvres, Batutsi et Bahutu, la vache reste l'idéal envié, eût-on déjà 10,000 têtes de gros bétail !

A la vache sont empruntées les belles comparaisons. Les soins du troupeau déterminent les heures du jour ; le titre le plus envié des grands chefs est celui de « Pasteur du roi » : Mushumba w umwami.

Pour obtenir l'usufruit d'une vache, pendant des mois le Mututsi et le Muhutu iront faire leur cour, porter des cadeaux à qui leur promet cette bête. Rien ne lasse leur patience, et le proverbe dit : « Celui à qui quelqu'un peut donner a toujours des jambes pour aller chercher le cadeau ! (1) Et : « Qui va boire chez un riche mouche l'enfant de celui-ci ! » (2) A plus forte raison qui demande une vache ! C'est qu'on désire une bête bonne. Mais, dit-on encore : « Qui a longtemps postulé, trait la vache qu'il refusait d'abord ! » (3) Et, si on ne réussit pas, on a encore la consolation du renard de la fable trouvant les raisins trop verts, l'on dit : « Voyez donc quel pis a cette bête ! »

C'est que la vache donne de la considération :

« Qui est bien beurré ne manque pas de flatteurs » (5), c'est-à-dire de clients très... intéressés. Puis, c'est un capital dont on peut vendre les veaux... à naître.

Aussi la possession de troupeaux est pour tous l'idéal du bonheur sur terre et le summum de la félicité future. Cette félicité consistera, sur les sommets du volcan Muhabura, à garder d'innombrables troupeaux, à boire jour et nuit un lait sans pareil et à fumer d'excellent tabac ! (6) Mais, on n'est

(1) « Ufite umuha ntabura amaguru. »
(2) « Ujya kuvumba umukungu amyira umwana we ! »
(3) « Ugiye kera akama iyo yaziraga. »
(4) « Ubuze ichyo avuga inka, agira ngo : dore ichyo gichebe chayo ! »
(5) « Uwisize ntabura umunogereza. »
(6) Dans le Ruanda l'usage de la pipe est général. Le roi lui-même, qui, d'après les coutumes, ne doit ni boire, ni manger en public, — (il est même censé ne pas manger, mais bien ne boire que du lait, de l'hydromel et de la bière de sorgho !) — ne croit pas s'abaisser en fumant la pipe devant ses sujets. L'homme, qui lui prépare sa pipe, la lui présente allumée, mais retire le tuyau qu'il conserve ; le roi adapte à la pipe son tuyau personnel, auquel nul ne touche : prudence est mère de sûreté ; il faut se garder des empoisonneurs ou des ensorceleurs ! « Utalibga, ntalinda ! » Qui n'a pas été volé, — dit le proverbe, — ne se garde pas ! »

Le tabac du Ruanda est renommé, surtout celui du Bugoyi cultivé dans la terre de lave, et l'on en fait un grand commerce.

pas pressé d'aller dans ces pâturages célestes! « Ce qui est dans le Ruanda, dit-on, est encore agréable ! » « Ibyo mu Rwanda birachalyoshye ! »

Pour une bête on se tuerait, et l'on se tue, car j'ai assez vu de combats entre particuliers, entre clans, et même de suicides. A ce propos, disons que le suicide, qui n'est pas un produit de la civilisation, a, en quelque sorte, son protocole. Une jeune femme se noiera, une vieille se pendra; l'homme du peuple s'enfoncera sa lance dans le cœur, et le noble son long coutelas; le grand chef se brûlera dans sa hutte, avec sa femme et ses enfants (1).

La famille.

« C'est le berceau qui fait un homme, et ce sont les foyers qui font un peuple », a-t-on dit. Ce que nos Banyarwanda traduisent à leur manière : « De l'étranger on tire des vaches; on n'en tire pas d'hommes ! » « Mu mahanga habva mo inka, ntabva mo abantu ».

Ce qui frappe dans le Ruanda, c'est le très grand nombre d'enfants. Il n'existe évidemment pas de statistiques, mais voici quelques chiffres de nos Missions du Ruanda et de l'Urundi :

Au 1er juillet 1920, nous comptions 26,093 chrétiens vivants dont 7,086 enfants (tous chrétiens) n'ayant pas plus de 7 ans. Dans l'année nous avions enregistré 1,660 naissances d'enfants de chrétiens.

Au 1er juillet 1921, le total des chrétiens s'élevait à 30,302 vivants; du 1er juillet 1920 au 1er juillet 1921, nous avions enregistré 1,990 naissances d'enfants de chrétiens!

La population du Ruanda ne meurt donc pas!

La polygamie existe partout, c'est vrai; mais beaucoup cependant restent monogames. Puis, nulle part nous n'avons les harems comme dans d'autres parties du Congo : les grands chefs auront 4 ou 5 femmes, tout au plus, et ce ne sont pas eux qui ont ces belles familles de 6, 7, 8 et même 10 enfants, ce qui n'est pas rare !

C'est que la femme, la mère surtout, a dans la famille la

(1) De cette manière horrible se tua, avec sa femme et deux de ses fils, Mibambge-Lutalindwa, vaincu au combat de Ruchunshu (début de 1895), par la mère de Musinga et ses partisans.

place qui lui revient! Elle a son mot à dire dans le ménage. Si le mari peut disposer du bétail, il ne touchera pas aux récoltes, d'ordinaire, sans l'avis de la femme; ensemble, et avec les enfants déjà grands, ils travaillent aux champs; et dans le ménage les travaux sont partagés.

Ne croyez pas, cependant, que nous trouvons le féminisme dans le Ruanda. Non! le proverbe nous en avertit :

« La poule ne chante pas quand le coq est là! » (1).

La mère surtout doit nous arrêter un instant : elle est vraiment mère, et a conscience de sa mission providentielle et de son devoir. Ce sont encore les proverbes qui nous donneront la note de la mentalité populaire :

« Nulle mère ne se moque d'une autre! » (2).

« La mère d'un seul enfant est une mère qui n'en est pas une! » (3).

« Qui a mis au monde un enfant ne manquera pas de la peau de mouton qui doit servir de berceau à l'enfant! » (4).

« La mère qui n'est pas la vôtre propre ne sent pas la faim qui vous tenaille! » (5).

« Le veau est reconnu par sa mère, même dans l'obscurité! » (6).

Et, pour ne pas oublier le père lui-même, recueillons ces deux perles :

« La plus grande douleur pour un père est de ne pas laisser de quoi rassasier son fils! » (7).

« Aux yeux des parents, aucun enfant ne veillit! » (8).

Pendant les huit jours qui suivent la naissance de son enfant, la mère est vraiment la reine du logis. Tous les travaux de la

(1) « Inkoko ntibika isaki ilaho! »

(2) « Nta mubyeyi useka undi. » Par contre elle a moins d'égards pour les enfants, témoin le proverbe : « Umwana w undi ni we utamira itama linini = L'enfant d'autrui c'est lui qui avale de grosses bouchées! » Et cet autre : « Ujya guha umwana w'undi, arabanza akaruma ho! »= Qui donne à l'enfant d'autrui, commence par mordre dans ce qu'il donne! » Au Ruanda, comme partout, ce qu'on a, ce que l'on fait, vaut mieux que ce qu'autrui fait ou possède.

(3) « Nyira umwe ni we nyira ubusa. »

(4) « Ubonye umwana ntabura ingobyi. »

(5) « Umubyeyi utali nyoko ntakumenya inzara. »

(6) « Inyana imenywa na nyina mu mwijima. »

(7) « Amagorwa y umugabo ni ugusigariza umwana atahaze. »

(8) « Ku mubyeyi nta mwana usaza. »

maison sont faits par le père, et il ne laisse la malade manquer de quoi que ce soit, viande, lait, bière, etc. C'est ce que l'on appelle « récompenser la mère ». Les parents et amis amènent des vaches à traire, comme l'on fait pour le passage du grand chef, et « les barattes font la causette » (1), suivant l'expression du pays!

« L'enfant, dit encore le proverbe, on le nourrit parce qu'on lui a donné naissance, et non pour ce qu'il rapportera » (2).

La sagesse populaire reconnaît même l'influence sur l'enfant des exemples de la famille : « La mère qui vole tout en portant un enfant apprend à voler à cet enfant » (3).

Et vient-il à mourir, le père et la mère pleurent leur enfant, bien que les larmes ne soient pas la marque nécessaire de la

(1) « Ibisabo biraganira. » On baratte dans de grandes courges évidées. Hommes et femmes peuvent baratter, mais c'est surtout le travail de la femme. Il n'en va pas de même pour traire les vaches, travail noble par excellence, absolument réservé aux hommes. On fait rire et on scandalise un Munyarwanda, un Mututsi surtout, en lui disant qu'en Europe couramment les femmes traient les bêtes. Quant aux chèvres, on ne les trait qu'à la dernière extrémité, uniquement pour un petit enfant, quand on ne peut absolument pas trouver de lait de vache. Pour faire l'opération l'homme s'entoure soigneusement les mains de feuilles de bananier, afin de ne pas se souiller avec ce liquide. La traite se fait dans un mauvais petit récipient de terre, le « gikorwa, » que l'on tient également avec force précautions! Et l'Européen, qui dit aimer le lait de chèvre, provoque de beaux accès d'hilarité et de... pitié! Seul le lait de vache et celui de la femme ont un mot propre pour le désigner : le premier se nomme « amata », c'est le nectar par excellence; le second est appelé « amashereka ». Le lait de chèvre est appelé « amahenehene » du nom de la chèvre (« ihene », au pluriel « mahene »), comme celui du chien « amabgebge » du mot chien « imbga »... Le lait ne se boit que lorsque la crème est montée, après qu'on a, avec un petit bâtonnet, bien battu le tout : c'est le « kivuguto ». Seuls les enfants et... les Européens boivent le lait frais, « inshyushyu »! Le beurre, « amavuta », que les Banyarwanda emploient, pur ou passé à la fumée d'un bois odoriférant, pour s'oindre le corps, sert également pour la préparation des aliments. Dans ce dernier cas on le préfère rance, « amavuta atukuye », le « beurre rouge »; il fait ainsi fonction d'épices!

(2) « Umwana umuhera ichyo wamubyariye, ntumuhera ichyo azakumalira. »

(3) « Uwiba ahetse aba yigisha kwiba uwo ahetse. » Mais voler n'est pas mal, en général; ce qui est mal c'est de se faire prendre, ou encore de voler chez les siens. « Kwiba n nguhaha! » « Voler c'est faire son marché! » Riches et chefs qui ont « leurs voleurs » ne sont pas rares. L'impôt sur le vol se payait couramment; c'est simplement, peut-être, actuellement moins fréquent.

douleur, comme remarque encore le proverbe : « Le chagrin véritable ne consiste pas à pleurer sans cesse » (1).

Hélas ! si l'enfant dans sa jeunesse est aimé et bien soigné, il n'en est plus de même quand il a grandi. Les filles restent avec leur mère et ne manquent généralement de rien tant que vit la mère ; le garçon est souvent délaissé. A lui le soin de pourvoir à sa subsistance et de tracer son sillon ! Il va se mettre au service de quelqu'un, dans l'espoir de recevoir une houe d'abord, puis une vache. Si dans nos pays, le premier sou est le commencement d'une fortune, là-bas, c'est le premier bout de corne !

Tout en aimant beaucoup le Ruanda, je dois reconnaître que tout n'y est pas parfait, loin de là !

« Pour grandir, l'enfant doit être élevé ! » (2) dit le proverbe.

De nos nouvelles provinces il en est de même : si nous voulons qu'elles deviennent de belles colonies, nous devons nous occuper d'elles. Le fond que nous trouvons dans ces populations Batutsi et Bahutu, est assez riche pour que nous nous en puissions servir. Sans en faire des déclassés, nous devons d'abord travailler à élever moralement et intellectuellement les Banyarwanda.

Le progrès matériel est nécessaire, mais le progrès moral l'est davantage, car sans lui on va au désordre. Et notre proverbe dit vrai : « Qui a mis au monde un monstre, le doit allaiter ! » (3). Cette expérience n'est pas à faire.

Pour ennoblir et affiner les sentiments, surtout celui de la responsabilité, il faut encore autre chose que le progrès matériel, il faut une base, et, pour cela, rien ne remplace la morale divine et ses sanctions.

Nous devons faire de la civilisation au bon sens du mot, c'est-à-dire envisager *non seulement notre intérêt* mais *aussi celui de ce peuple*. En travaillant à améliorer ce peuple, nous travaillerons et pour lui et pour nous, et, ce faisant, nous assurerons à la mère-patrie des avantages féconds et stables.

Efforçons-nous de donner à ces belles populations la vraie

(1) « Ukugira ishavu s'uguhora ulira. »
(2) « Nta mwana ukura atalezwe. »
(3) « Uwabyaye ishyano aralyontsa. »

civilisation qui se fonde sur la morale chrétienne et qui seule assurera l'avenir (1).

(1) Autrement on pourrait vérifier tristement le proverbe : « Ingeso ntipfa, apfa nyirayo ». « Le vice ne meurt pas, c'est son propriétaire qui meurt ». Considérer les Noirs uniquement comme « outils », et seulement ceux qui peuvent servir ainsi, ce n'est pas civiliser, c'est exploiter. Le progrès moral, que veut la civilisation, exige une base : « Akaburiye mw'isiza, ntikabonekera mw'isakara ». « Ce qui a manqué au moment de poser le fondement de la maison, ne peut se trouver quand on veut la couvrir ! »

Léon Classe.

La mobilisation industrielle belge au Tanganika en 1916

Au mois d'août 1914, la situation des Allemands au lac Tanganika était incomparablement plus forte que celle des Belges.

En février 1914, le chemin de fer Dar-es-Salam-Tabora était arrivé à Kigoma, le nouveau port sur le lac Tanganika à huit kilomètres au nord d'Udjiji.

Les Allemands avaient à flot le vapeur « *Hedwig von Wissmann* » d'environ 60 tonnes de jauge.

Ils avaient en construction le « *Graf von Götzen* » vapeur d'environ 1,000 tonnes et projetaient le lancement de deux vapeurs identiques pour acquérir la suprématie économique sur le lac Tanganika.

De plus, grâce au rail Dar-es-Salam-Kigoma les Allemands avaient toute facilité pour renforcer leur flottille.

Du côté belge, le rail venant de Kabalo sur le Lualaba était arrivé au kilomètre 238, à trente kilomètres environ du lac Tanganika.

Les trente kilomètres à construire dans la vallée encaissée de la rivière Lukuga étaient particulièrement difficiles.

Vingt-sept ponts étaient nécessaires pour franchir les ravins profonds dont les eaux affluent vers la Lukuga.

Nous avions sur le lac un vapeur « *Alexandre Delcommune* » de 50 tonnes environ de jauge, mais de faible vitesse.

Ce vapeur avait été transporté autrefois par la voie de portage de Chindé sur Zambèze et le lac Nyassa par les soins de la Compagnie du Katanga. Les Anglais avaient un petit vapeur le « *Cecil Rhodes* » de 15 à 20 tonnes, attaché au port d'Abercorn (Rhodésie du Nord).

Les Allemands disposaient pour leurs communications de la ligne télégraphique Kigoma-Udjiji-Karema-Bismarckburg.

* * *

Par ordre du Gouvernement les autorités belges se renferment dans une stricte défensive passive.

Dès le début des hostilités les Allemands coulent le *Cecil Rhodes* à Kituta (port anglais) et cherchent à atteindre l'*Alexandre Delcommune* dont le port d'attache est Vua.

Le 22 août 1914, l'ennemi bombarde le poste belge installé au débouché de la Lukuga où le *A. Delcommune* est ancré.

Le vapeur n'est pas atteint.

Cet acte d'hostilité fait sortir le Gouvernement belge de sa défensive passive.

Le 23 octobre l'ennemi se présente devant Toa (au Nord de la Lukuga) poste politique hâtivement renforcé et fortifié.

La flottille allemande bombarde ce poste — coule le *A. Delcommune* à l'ancre — pendant que des troupes de débarquement attaquent la place.

L'attaque est repoussée, mais l'Allemand est maître incontesté du lac Tanganika et a toute sécurité pour assurer le transport des troupes vers le Nord (Kivu) et vers le Sud (Rhodésie).

Heureusement, dès le 4 octobre l'offensive allemande est arrêtée au Nord du Kivu par le colonel Henri dans un dur combat livré dans la terrible plaine de lave.

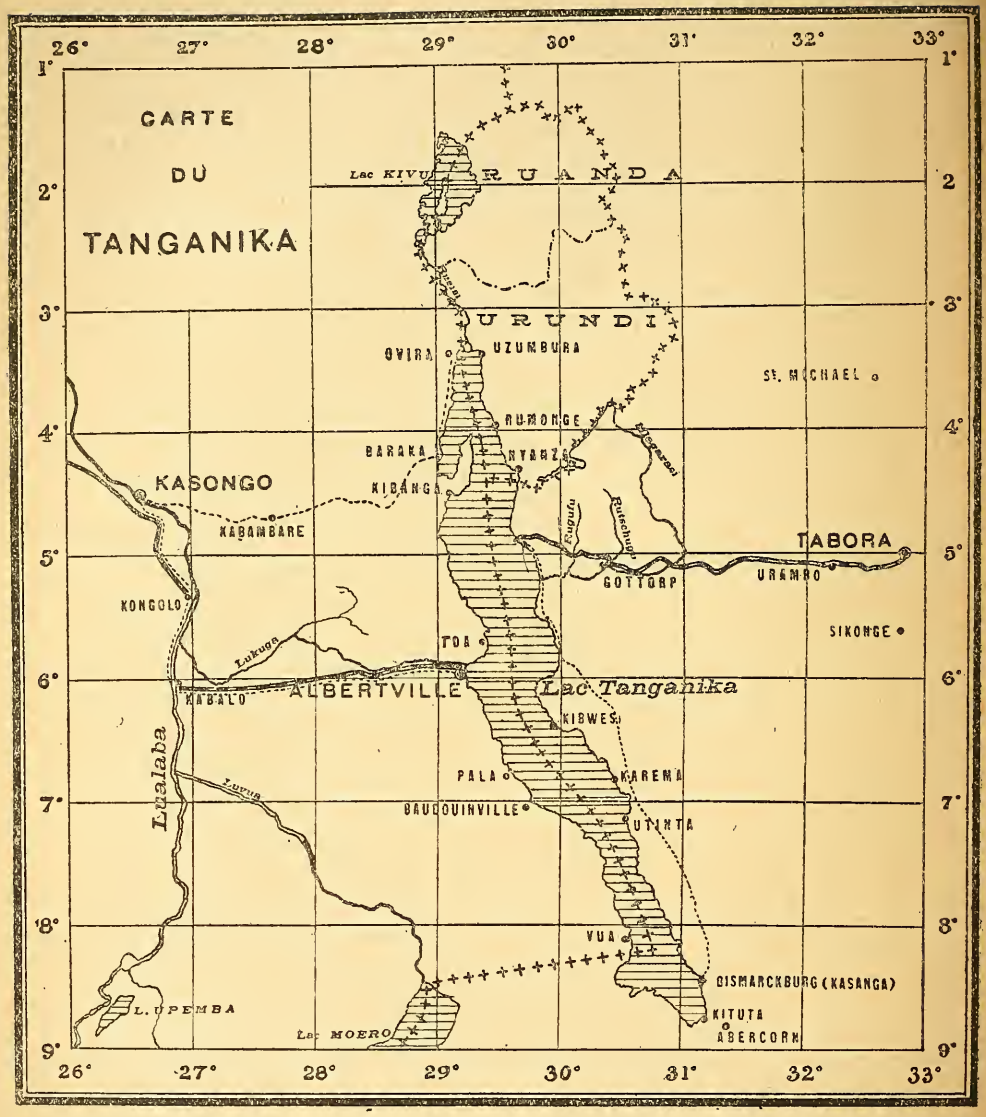
Les lieutenants Terlinden et baron de L'Epine tombent au champ d'honneur, le capitaine Arhenius est gravement blessé ; mais le front ennemi se stabilise à la frontière.

Au Sud, les forces allemandes, transportées de Kigoma, sont arrêtées devant Abercorn, sur la rivière Saïsi, par les troupes rhodésiennes et les soldats du colonel Olsen accourus d'Elisabethville.

L'offensive allemande est arrêtée à la frontière, mais nous ne possédons plus aucun moyen d'action sur le lac. L'ennemi dispose de sa liberté de mouvement sur le lac et de nombreuses unités de transport.

Le commandant von Zimmer, du croiseur *Königsberg*, prend le commandement de la base navale de Kigoma.

Une ligne télégraphique est construite de Kigoma à Usumbura et vers le Ruanda.



Un poste de T. S. F., installé à Kigoma; des unités navales transportées de Dar à Kigoma, ainsi que le personnel et l'armement du *Königsberg* (deux canons de 105 mm., des canons de 47).

Les Allemands attaquent en force sur tous les points du Tanganika, nous obligeant à garder un front de près de 1000 kilomètres.

A Uvira nous perdons le lieutenant Clairfayt. Le lieutenant Fisette est surpris et massacré. Le sous-officier Billen, enveloppé par des forces écrasantes, se fait tuer après une résistance acharnée, entre M'Pala et la Lukuga (Tembwe).

Il fallait fixer l'adversaire en passant à l'offensive.

Toute l'année 1915 prépare cette offensive. La brigade Nord se concentre au Nord du Kivu; la brigade Sud, entre le Tanganika et le lac Kivu.

En février 1915, le rail belge arrive enfin au lac Tanganika, au débouché de la Lukuga.

Nos troupes, concentrées au Nord du Tanganika et du Kivu, n'avaient qu'une liaison des plus fragiles et d'un débit insuffisant en vitesse et en tonnage avec les bases de Stanleyville et du Lualaba : de simples sentiers de portage par monts et par vaux à travers les forêts et les marécages foulés par les milliers d'indigènes portant tous les impedimenta : munitions, fusils, mitrailleuses, canons, médicaments, riz, viande et vivres, campement, bagages, harnachements, etc. Notre rail arrivait au Tanganika et nous ne pouvions en déboucher.

Une voie ferrée arrivait à notre front et situation paradoxale, nous ne pouvions nous en servir.

Pour pouvoir mener la campagne offensive de 1916 avec toute la rapidité et l'ampleur nécessaires; pour donner une efficacité complète à nos troupes, pour pouvoir exploiter nos victoires; il était indispensable d'utiliser le rail et de transporter par la voie du lac les vivres, les munitions, le matériel et les renforts. Il faut ravir la maîtrise du lac aux Allemands, et il nous faut des unités de transport de grande capacité.

Notre mobilisation au lac Tanganika comprendra donc :

La construction d'une base navale;

La conquête de la maîtrise du lac et la mise à flot d'unités de transport;

La mise en service d'une escadrille d'hydravions;

Et ultérieurement dès que nous aurons pris pied sur territoire ennemi la remise en service du Centralbahn.

I.

En tout premier lieu, il faut construire au Tanganika une base navale belge, opposée à Kigoma, et où nous pourrons monter les unités navales à l'abri des insultes de l'ennemi et des atteintes des tempêtes.

Une base navale doit comprendre :

1° Un port-protection contre les gros temps, assurant un ancrage sûr, permettant l'entrée et la sortie par tous les temps ;

2° Des moyens de défense contre les entreprises de l'ennemi : batteries de côte obligeant l'ennemi à se tenir à distance.

Redoutes et retranchements contre les attaques de terre ;

3° Des installations maritimes : appontements, gare, voies ferrées, magasins, ateliers, cales, etc...

Liaisons télégraphiques vers l'arrière et sur le front.

Depuis quatre ans, on discutait l'emplacement du port sur le Tanganika, seul le nom avait été choisi « Albertville ». Le commandement militaire choisit l'emplacement du port à 4 kilomètres environ au sud du débouché de la Lukuga, à l'embouchure de la petite rivière Kalémié qui pendant quelques mois donna son nom aux installations.

Après sondages l'emplacement fut choisi à l'endroit où les courbes de profondeur se rapprochaient le plus de la rive; afin de réduire les travaux du môle et d'obtenir ainsi le plus rapidement possible un abri pour les petites unités.

Le môle fut implanté dans la rive exactement au Nord de l'embouchure de la Kalémié. Il protège le port contre les vagues du Sud-Sud-Est les plus fréquentes et les plus violentes (vents dominants). La longueur du môle normalement à la rive fut réduite au minimum, afin d'obtenir le plus rapidement possible un abri pour les bateaux.

Les travaux du port et la construction des unités navales furent dirigés par le commandant Odon Jadot, commandant du génie du groupe du Tanganika.

On ne disposait que d'une locomotive de manœuvre de 11 tonnes et de 4 wagons ballastières.

Une carrière fut ouverte à 32 kilomètres du port ; mais, vu la lenteur de l'avancement du môle, il fallut se résigner à prendre du grès rouge à 20 kilomètres.

Par suite des violentes tempêtes il fallut élargir et hausser le môle.

Le môle comprenait deux voies ferrées : une voie supérieure pour la construction, une voie inférieure pour le service de l'appontement.

L'avancement normal était de 15 mètres par mois.

Le tracé était prévu de façon à pouvoir transformer le port militaire en port commercial par simple prolongement du môle.

La construction du môle fut arrêtée le 15 février 1917 au départ du commandant du groupe du Tanganika.

On cessa de travailler pour se perdre en discussions byzantines sur la question du meilleur emplacement du port; alors que le port militaire d'Albertville prouvait tous les jours sa valeur en desservant l'important trafic de guerre.

Les travaux furent enfin repris fin 1920. En même temps que le môle s'édifiaient la gare maritime, les hangars, ateliers, magasins, les cales de construction pour la flottille.

Deux canons de côte de 160 mm. furent transportés de Shinkakasa près de Boma et installés en batterie haute à Albertville.

La batterie de côte fut complétée par un central téléphonique.

Un poste de télémétrie.

Des batteries annexes — deux canons de 76 mm. — un obusier de 100 mm.

La base navale devait être reliée à l'arrière et au grand quartier-général.

En 1914, le réseau T. S. F. comprenait les postes de Stanleyville-Kindu-Kongolo-Kikondja-Elisabethville.

Une ligne télégraphique — fil — se construisait lentement au prix de grandes difficultés de Kongolo à Kasongo-Kabambare-Baraka-Uvira.

Un premier poste de T. S. F. est construit à Kabalo, tête de la ligne du Tanganika.

Albertville n'est relié que par fil téléphonique avec Kabalo.

Un poste T. S. F. de 5 kw. est construit à l'embouchure de la Lukuga — 4 kilomètres d'Albertville — mât de 60 mètres.

Il est mis en service au début de juin.

Le poste T. S. F. de Kabalo rendu inutile est démonté et expédié à Usumbura qui vient d'être pris par nos troupes le 6 juin. En même temps des postes T. S. F. mobiles sont

installés à Kibanga et à Usumbura et la base navale est reliée à Usumbura dès le 17 juin.

Le 15 juillet au soir un incendie détruit le poste transmetteur de Lukuga. Le poste récepteur est heureusement sauvé.

La liaison avec l'arrière est établie par téléphone Albertville-Kabalo ; par pirogue Kabalo-Kongolo.

Des équipes sont envoyées d'urgence pour poser le fil télégraphique Kabalo-Kongolo : 70 kilomètres placés en dix jours.

Le fil est ensuite prolongé vers Albertville.

La brigade Sud descend de l'Urundi vers Kigoma et le Centralbahn.

Le 27 juillet un poste T. S. F. est installé à Nyansa. Un autre poste est installé à Toa relié par téléphone à Albertville.

La base navale est reliée au grand quartier viâ Toa-Nyansa-Kibanga-Usumbura et le général Tombeur apprend par cette voie la prise de Kigoma.

Le 6 août, un poste T. S. F. arrive à Kigoma.

Le 7 août, un poste mobile T. S. F. est rétabli à Lukuga.

Le 27 août, un poste de 2 kw. installé à Albertville rétablit la correspondance directe Albertville-Kongolo.

Un poste de 2 kw. pris aux Allemands fut construit à Kigoma.

Le 2 décembre, le nouveau poste 5 kw. de Lukuga prenait le service.

Un 2 kw. était construit à Usumbura.

Fin 1916, le service T. S. F. du Tanganika avait quatre postes en service : Lukuga, Kigoma, Usumbura, Rumonge, et avait construit dix postes de T. S. F. et deux groupes mobiles de 1/2 kw. accompagnant la brigade Sud.

II. Constructions navales.

Il fallait conquérir la maîtrise du lac Tanganika et ensuite pouvoir l'exploiter.

Il fallait donc :

1° Des unités de combat ;

2° Des unités de transport.

Flottilles en présence en décembre 1915.

Allemands :

Graf von Götzen, 1,000 tonnes ; armement : 1 canon de

105 mm., 4 canons de 47 mm., mitrailleuses ; vitesse, 8 à 9 nœuds.

H. von Wissmann, 60 tonnes ; armement : 1 canon de 57 mm., 1 canon de 47 mm. ; vitesse 7 à 8 nœuds.

Transportés de Dar-es-Salam :

Kingani, remorqueur ; armement : 1 canon-revolver ; vitesse 10 nœuds.

Wami, idem ; plus tard *Adjudant*, gros remorqueur de mer en montage.

Belges :

Vengeur ex-*A. Delcommune*, renfloué à Toa. Amené dans la Lukuga et réparé, relancé le 3 juillet 1915 ; armement : 1 canon de 75 mm. ; vitesse très faible, 4 à 5 nœuds.

Netta, cruiser-automobile, vitesse 16 nœuds, mais ne put porter qu'un canon pompom de 37 mm.

Deux canots automobiles sans valeur militaire et ne tenant que mal le lac.

En octobre 1915 arrive à Lukuga la Naval Africa Expedition sous les ordres du commander Spicer Simpson R. N. qui amène 2 petits cruisers automobiles de Simonstown : vitesse 14 nœuds et portant 1 canon de 47 mm., et 1 mitrailleuse.

Mais les cruisers ne peuvent être mis à flot avant que le môle ne leur offre un abri contre le gros temps.

Le 22 décembre les 2 cruisers sont lancés.

Le 24 décembre ils sont en ordre de marche. Le 26, le remorqueur allemand *Kingani* se présente à hauteur d'Albertville.

La flottille anglo-belge — 2 cruisers anglais et 1 canot automobile belge partent à l'attaque.

Coupé du large par les 2 cruisers anglais le *Kingani* amena son pavillon après quelques minutes de combat — trois Européens sur sept avaient été tués à bord.

Le *Kingani* fut amené au port et y coula en arrivant.

Renfloué — baptisé *Fifi* sous pavillon anglais, il fut armé d'un canon de 3 pouces (76 mm.).

Au début de janvier la protection du môle étant encore insuffisante, une violente tempête jeta à la côte le *Vengeur*, le *Netta* et causa des avaries à un cruiser anglais.

Le 9 février 1916 le *H. von Wissmann* vint croiser à hauteur de Toa.

Le *Fifi* ex *Kingani*, un cruiser anglais, les deux vedettes

belges s'elancèrent d'Albertville au devant du vapeur allemand.

Le *H. von Wissmann* rejoint par les unités anglaises fut coulé par le « 3 pouces » du *Fifi*.

Les alliés tirèrent le plus heureux parti des fautes de l'ennemi qui présenta ses unités isolément; et le temps favorable permit d'utiliser les cruisers anglais non pontés.

Il restait en février 1916 aux Allemands le *von Götzen*, le *Wami*, l'*Adjudant* en montage.

Grâce à l'appui de nos alliés anglais la maîtrise allemande avait reçu des coups fort durs — elle n'était pas réduite — mais il nous manquait toujours les unités de grande capacité pour pouvoir utiliser notre maîtrise naissante et faire les transports militaires indispensables pour l'offensive qui allait se déclancher en avril.

Un remorqueur de 150 HP et 10 nœuds de vitesse datant de 1900 fut démonté en février 1916 à Léopoldville — la coque fut sectionnée.

Le 2 mars il quittait Léo.

Le 21 mai on en commençait le montage à Albertville.

Lancé le 25 juin, il était en service le 17 juillet et commençait les transports.

Un chaland de 70 tonnes sectionné à Kindu en février fut mis en construction à Albertville en avril et lancé le 20 mai.

Nous obtenions de cette façon une première unité transport. Remorqueur-chaland de 70 tonnes.

Du 20 juillet au 17 novembre 1916, date de la mise en service du *Baron Dhanis* le remorqueur et la barge rendirent des services inestimables.

C'était notre seule grande unité de transport. Elle effectua tous les grands transports : troupes, 6e bataillon et porteurs, matériel de chemin de fer, 5 locomotives et 14 wagons et tout le matériel de réparation et les ponts, évacuation des hôpitaux d'Usumbura et Kigoma.

Si en juillet 1916 nous n'avions pas disposé du remorqueur et de la barge, le commandement se serait trouvé devant des problèmes de transport insolubles.

La grande unité qui devait assurer tous les services était le *Baron Dhanis* de 700 tonnes de jauge, 350 chevaux de force, 8 nœuds de vitesse, dont la coque avait été expédiée d'Anvers avant les hostilités.

Les pièces détachées de la coque et les machines auxiliaires

se trouvaient à Kabalo depuis fin 1914 ; les machines, chaudières, superstructures étaient restées à quai à Anvers.

L'ordre de construire le bateau n'arriva à la Kalemié que le 13 janvier 1916.

En novembre 1915, le Gouvernement avait commandé deux moteurs Kromhout de 175 HP à Amsterdam. Les bois nécessaires pour la cale de montage devaient être débités près de Stanleyville à plus de 1,100 kilomètres du Tanganika.

Pour donner une idée exacte des difficultés de la construction d'une unité de cette importance (700 tonnes), je ne puis mieux faire que de citer le rapport du Commandant O. Jadot, commandant du génie.

« Le 13 janvier, on lance la commande des bois de la cale » de montage.

» La construction est commencée au début de mars.

» La construction de la cale était particulièrement difficile :

» 1° Un banc de roches longe la rive du Tanganika à une » vingtaine de mètres. Il fallait passer par dessus ce banc et » construire la cale dans le lac même ;

» 2° L'emplacement de la cale n'étant pas protégé, il » fallut l'enrocher pour empêcher la cale d'être détruite par » les vagues lors des gros temps ;

» 3° Le fond étant rocheux ne permettait pas le battage des » pieux, il fallut créer un remblai artificiel en sable et pierres » pour donner une fiche aux pilots.

» Le 6 mars, le premier pieu est battu, longueur de la cale » 54 mètres, inclinaison 7°.

» Les travaux ont été ralentis :

» 1° Par le retard dans la fourniture du bois, on dut se » servir de vieux matériaux et démolir des ponts provisoires ;

» 2° Par les accidents survenus sur la voie ferrée et dus » aux pluies et aux ponts provisoires.

» Le 23 avril, la cale était prête.

» Le 24, on plaçait la première tôle de la quille.

» Pour construire rapidement le *Baron Dhanis*, il fallait un » nombreux personnel et un outillage considérable.

» A l'arrivée du Commandant du groupe du Tanganika, il » n'y avait ni personnel, ni outillage (27 février) à la Kalemié.

» Du 30 avril au 28 mai, on ne dispose que de 2 équipes de » riveurs (1 de 2 Blancs et 1 de 2 Noirs prisonniers Alle- » mands).

» Du 27 mai au 24 août on disposa enfin du personnel

» voulu : 30 riveurs noirs venus de Léopoldville, 8 riveurs » blancs recrutés à Johannesburg.

» Il y avait 90,000 rivets à placer et 1,500 mètres de joints » à mater.

» Le 1er juillet, 45.000 rivets étaient placés et le matage » commençait à raison de 200 mètres par semaine.

» Le 9 juillet, la construction du ber (berceau) commençait.

» Le 30 juillet, commence le travail d'alésage des passages » d'arbres d'hélices et le peinturage de la coque.

» Ce travail d'alésage mérite une mention spéciale

» Les moteurs Kromhout commandés en Hollande n'étaient » pas exactement en rapport avec les plans de montage du » vapeur.

» Il fallut reprendre au burin à main dans les pièces de » fondation en acier coulé de machines, une épaisseur de » métal, variant de 0 m. 10 à 25 mm. sur 4 longerons de » 0m. 10 sur 1 m. 20.

» Cette opération pénible fut exécutée en cinq jours et cinq » nuits par les monteurs européens.

» D'autre part les garnitures en métal antifriction des tubes » d'étambot et des supports extérieurs des arbres avaient des » diamètres extérieurs différents des diamètres intérieurs de » ces tubes et des vides de ces supports.

» Il fallait faire couler à Kindu des buselures en bronze, les » placer et les aléser intérieurement pour leur permettre de » recevoir les garnitures de passages d'arbres. Des dispositifs » de fortune durent être employés en l'absence de tout autre » moyen.

» Des manchons garnis de couteaux furent fixés sur les » arbres d'hélice. Des poulies en bois calés sur les arbres » étaient entraînées par des treuils à bras.

» Du 30 juillet au 20 août, le travail d'alésage s'est pour- » suivi. Quinze jours et quinze nuits durant, le travail n'a pas » été interrompu un moment. Le personnel dans ce travail a » dépassé la limite de l'effort de l'homme sous les tropiques. » Cet effort ne put être obtenu que grâce à l'inlassable dévoue- » ment et à l'entrain merveilleux des monteurs belges du » *Baron Dhanis*.

» Le 6 août 90,000 rivets étaient posés et 1,100 mètres de » de joints matés.

» Le 13 août l'arbre d'hélice babord était en place.

» L'appontement destiné au *Baron Dhanis* était commencé.

» Le 18 août le niveau des eaux du lac baisse, et les calculs » du lancement établis faisant craindre que l'étambot ne » touche le fond du lac, le service du génie donne ordre de » débarquer les machines déjà montées dans le bateau.

» Le 23 août, l'arbre de tribord est en place, le ber ter- » miné, l'avant-cale construite et la coque prête au lancement. » Elle pesait environ 200 tonnes.

» Le 24 août, à 6 heures, la coque est amenée sur le ber, la » cale de lancement dégagée. A 7 h. 40, les clefs éaient levées » et en dix secondes le *Baron Dhanis* se met à flot sur le » Tanganika ».

Les machines motrices sont installées, ensuite les machines auxiliaires : guindeau, machine à gouverner, treuils de mâts de charge.

« Un nouveau problème se présentait ici. Les machines » auxiliaires étaient actionnées par la vapeur — conformé- » ment au projet primitif du bateau.

» Une chaudière de sonnette à vapeur fut trouvée au chemin » de fer des Grands Lacs — mais la tuyauterie manquait. Il fal- » lait 150 mètres de conduite de vapeur. Après des recherches » sans résultats dans toute la Colonie, on en fut réduit à » utiliser de vieux tubes de fumée des locomotives — munis de » collets brasés et mis bout à bout. Ces tubes n'avaient » que $2^{m}50$.

» Les mâts en acier furent rempiacés par des mâts en bois » de la forêt de Kindu. Les ancres manquaient encore — et » les chaînes correspondant aux empreintes du guindeau.

» Les essais donnérent toute satisfaction, et le 17 novem- » bre 1918 — moins de sept mois après la pose du premier » boulon — le *Baron Dhanis* avec 30 Européens, 200 Noirs » et 300 tonnes de chargement entrait triomphalement dans » le port de Kigoma notre nouvelle base navale ».

III. Aviation.

Le 21 novembre 1915, le Ministre des Colonies — à la demande de général Tombeur — décide l'envoi d'une esca- drille de 4 hydravions au Tanganika.

Quatre hydravions modèle Short 1915, 150 chevaux, chef d'escadrille : Commandant De Bueger. Pilotes : Behaeghe, Orta, Castiau. Observateurs : Collignon, Ruschaert, 2 mécaniciens, 2 charpentiers.

Départ d'Angleterre le 1er janvier 1916.

La provision d'essence flambe en mer en cours de voyage.

Le 1er avril 1916, le premier échelon arrive au Tanganika, Il est impossible vu le clapotis du lac et des vagues d'installer la base sur le lac — situé d'ailleurs à plus de 800 mètres d'altitude.

Il faut porter la base d'aviation à 40 kilomètres au Nord près de Toa où nous disposons d'un étang de 150 hectares.

Cinq cents tonnes en colis volumineux — jusque 12 mètres cubes sont à transporter d'Albertville à Toa.

Le *Vengeur* ne peut charger que 14 tonnes. Les colis des ailes et des fuselages sont placés sur des baleinières accouplées.

Il fallait faire tous les voyages de nuit tant pour éviter l'ennemi que par crainte du gros temps — les baleinières n'étant pas pontées. Le lac s'apaise toujours la nuit sous l'action du vent de terre.

Les hangars sont construits en matériaux du pays.

Le personnel s'installe dans les grandes caisses transformées en chambres.

En mai, la flottille anglaise part pour Bismarckburg où elle fixe sa base.

Le *Netta* est hors de service par suite d'un incendie à bord et bris de deux hélices.

Pour agir sur le lac nous n'avons que le *Vengeur* filant 5 nœuds.

Mais le 15 mai le lieutenant Behaeghe fait le premier vol d'essai.

Au début de juin deux appareils sont prêts, c'est-à-dire cinq mois agrès avoir quitté l'Europe.

Le 7 juin premier vol de bombardement (lieutenants Behaeghe et Collignon). Il y a environ 100 kilomètres de Toa à Kigoma.

Le seul convoyeur disponible est le *Vengeur*.

A 35 kilomètres de Kigoma, le moteur de l'avion s'arrête par suite de la rupture d'un purgeur, l'avion tombe dans le lac.

Il est remorqué par le *Vengeur* qui le ramène en dix heures à Toa.

Le 10 juin second vol. Mêmes aviateurs. Le pilote descend à 200 mètres sous le feu croisé des mitrailleuses, le vapeur *Graf von Götzen*, amarré au batardeau de la cale de halage, est atteint par la première bombe.

Malheureusement au retour, le même accident que le 7 juin

précipite les aviateurs dans le lac, à 25 kilomètres à peine de la rive allemande.

Les flotteurs sont troués par les balles et font eau, le vent dresse l'hydravion vers la rive ennemie, — le convoyeur *Vengeur* ayant vu passer l'hydravion s'éloigne vers Toa, — et les fusées ratent.

Deux heures d'angoisse.

La nuit tombe. L'appareil est désemparé, le vent fraîchit, les vagues déferlent; enfin, le *Vengeur* aperçoit la dernière fusée et arrive. Les Européens du bord se jettent à l'eau pour amarrer l'avion qui est ramené à Toa le lendemain matin.

Quinze jours de réparations pour la confection, à Kindu, de bouchons-purgeurs plus résistants.

Le 9 juillet, une reconnaissance photographique sur Kigoma donne des renseignements précis sur les travaux de défense.

Le remorqueur *Adjudant* est en feu, les Allemands préparent l'abandon de la ville, mais travaillent fiévreusement aux fortifications de la grande redoute de Kabundu, près du cap Bangwe.

Les documents photographiques permettent au commandant de dresser le plan des défenses de Kigoma au 3000e et de préparer le corps de siège.

A partir de ce jour le bombardement systématique de Kigoma est organisé et se poursuit les 17, 18, 19, 23 juillet.

Kigoma et Udjiji sont évacués le 25 juillet.

Le *von Götzen* est coulé sans oser courir la chance d'un combat.

La peur des bombardements aériens jette la panique parmi les défenseurs de la formidable redoute du Kabundu, armé d'un canon de marine de 105 mm., de trois blockhaus pour mitrailleuses, pourvue de deux postes de télémétrie, d'une centrale électrique, de tranchées couvertes et garnie au large d'une double rangée de défenses accessoires.

Dans la nuit du 27 au 28 juillet, la garnison allemande s'enfuit à bord du remorqueur armé *Wami*.

Le 28 au matin, le *Netta* en croisière le long de la rive allemande surprend le *Wami* au mouillage à Bukele.

Quoique armé d'un seul canon pompom de 37 mm., le *Netta* engage le combat et coule le *Wami*.

Le 28 juillet, le 2me régiment — brigade Sud — entre à Kigoma, vidée de ses défenseurs par les aviateurs.

En octobre, l'escadrille rentre en Europe après avoir splendidement rempli son rôle.

IV. Réfection et remise en exploitation du chemin de fer Tabora-Kigoma.

La marche de la brigade Sud vers Tabora avait comme axe le chemin de fer.

Cette marche était couverte sur l'extrême droite par le 6me bataillon transporté d'Albertville à Kibwesi-Karema et Utinta — et orienté ensuite vers Tabora-Sikonge.

De son côté la brigade Nord allait marcher de St.-Michaël vers Tabora. Tout le corps expéditionnaire belge : 13 bataillons, 3 batteries, 2 compagnies du génie — et services annexes et 10,000 porteurs converge vers Tabora, tout le poids du ravitaillement allait porter sur la voie Kigoma-Tabora. Il était donc de la plus grande urgence de rétablir au plus tôt le chemin de fer afin d'avoir une liaison rapide, et de grande capacité avec la base d'Albertville et la Colonie

Le rapport du commandant du génie, O. Jadot, nous fournira les renseignements au sujet de ce travail de réfection.

» Le chemin de fer Tabora-Kigoma — 400 kilomètres —
» est divisé en deux sections par la rivière Malagarasi.

» La section Kigoma-Malagarasi à profil mouvementé avec
» travaux de terrassements considérables et nombreux ouvrages
» d'art se prêtait seule à des destructions profondes et faciles
» à exécuter.

» La seconde section — Malagarasi-Tabora à faibles déclivités — sans terrassement ni ouvrages d'art ».

Les destructions des Allemands furent très complètes.

Nous ne trouvâmes à Kigoma ni locomotives, ni wagons, ni trains de roues.

Tous les aiguillages avaient été enlevés — les pompes d'alimentation de la voie étaient hors de service.

L'atelier de Kigoma était hors d'usage : chaudière-motrice-machines-outils.

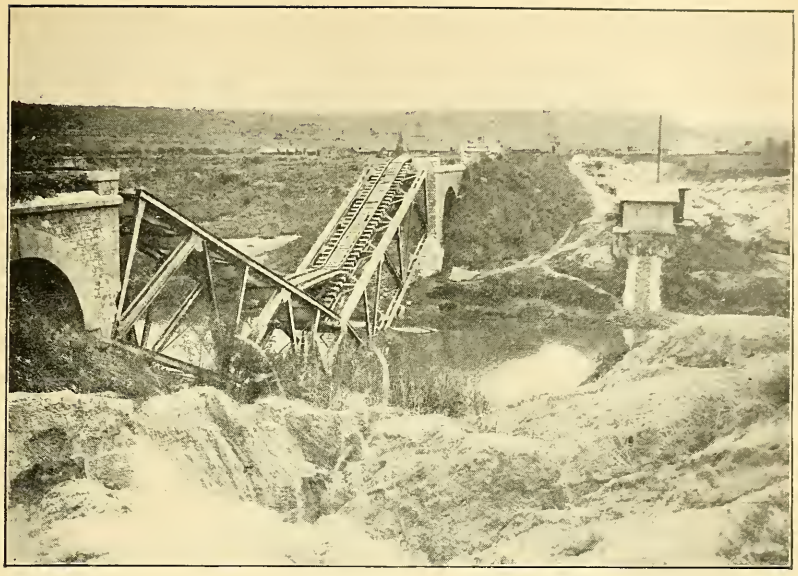
Tous les ponts avaient été détruits :

Pont de 32 mètres sur la rivière Luitsche.

Pont de 21 mètres sur un affluent.

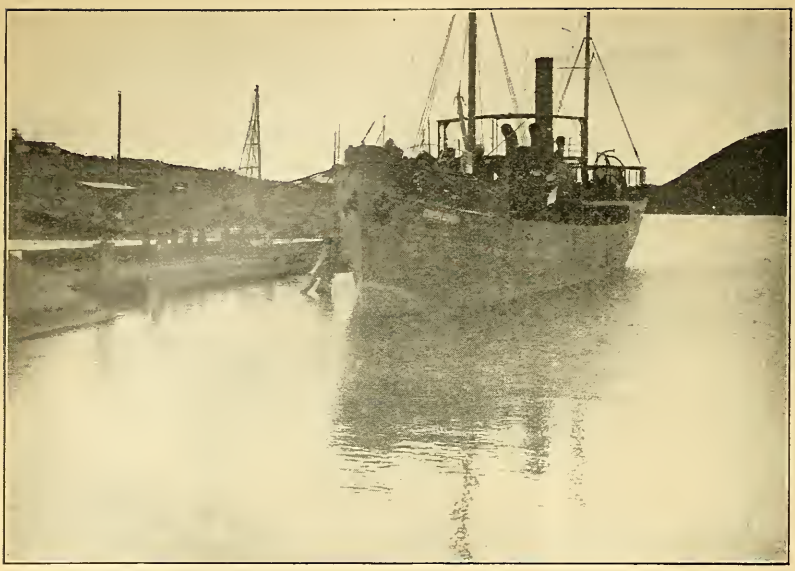
Pont de 24 mètres sur la Rugufu.

Pont de 40 mètres sur la Rutshugi à Gottorp, pont coupé en deux — culées détruites, hauteur du rail 12 mètres.

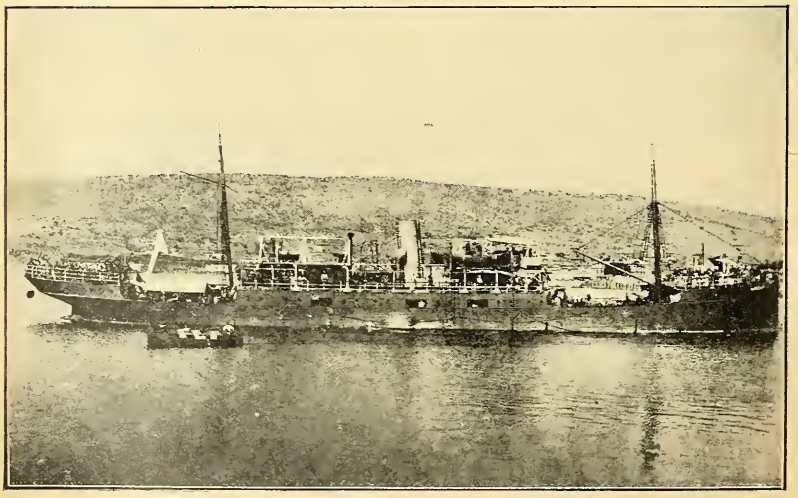


Pont détruit de la Malagarassi

Ravitaillement. — Route de Lindi.



Le « Baron Dhanis ».



Vapeur allemand « von Goetzen ».

Pont de 186 mètres sur la Malagarasi, travée de 50 mètres coupée en deux. Piles détruites et travées adjacentes.

Dix locomotives sans bielles étaient trouvées à Guruka.

Un grand nombre de wagons sans trains roues ni boîtes à graisse se trouvaient à Tabora.

Un parc à roues est découvert à Urambo — les boîtes à graisse retrouvées plus tard à Malengwe à 100 kilomètres à l'est de Tabaro.

Il fallait avant tout amener du matériel roulant à Kigoma — heureusement l'écartement du centralbahn était exactement le même que celui des Grands Lacs : 1 mètre.

La brigade Sud allait faire mouvement de Kigoma — Gottorp vers Tabora, il fallait pouvoir assurer le plus rapidement possible le ravitaillement des troupes surtout en munitions.

Des locomotives de 11 tonnes et wagons ballastières sont transportées d'Albertville à Kigoma par le chaland et remorqueurs.

Le pont de la Luitsche est remplacé par un pont-route pris aux environs et renforcé.

Le 29 août le premier train arrive à la gare de Luitsche — 18 kilomètres.

Heureusement à Kigoma une locomobile à vapeur oubliée par les Allemands dans la redoute de Kabundu, put être remise en marche et fut installée à l'atelier.

« De la gare de Luitsche à Kazuramimba (44 kilomètres) » il y a une différence de niveau de 315 mètres — la voie est » constamment en rampe — longues déclivités de 12^{mm}.5 par » mètre, coupée de rampes de 7^{mm}.5. Il fallait avant tout » remettre les prises d'eau en service — réfectionner les bielles » et coussinets des pompes et actionner celles-ci à la main.

Le pont de la Rugufu fut relevé et appuyé sur les charpentes en bois remplaçant les culées détruites.

Pont de la Rutschugi. — Il fallut construire une variante de 4,200 mètres — 4,000 mètres cubes de terrassement — pour arriver à racheter la différence de niveau vers un pont provisoire entièrement neuf, construit près de l'embouchure de la Rutschugi et de la Malagarasi.

Le 22 octobre 1916, le premier train venant de Kigoma passait la Rutschugi et arrivait à la culée ouest du pont de la Malagarasi.

Depuis le 19 septembre, nos troupes occupaient Tabora et les besoins en vivres, équipements, médicaments, matériel étaient considérables.

Un train composé de matériel allemand, remis en ordre à Tabora, arrivait de son côté à la culée est du pont de la Malagarasi.

Le 23 octobre, le premier voyage complet Kigoma-Tabora s'achevait à peine un mois après la prise de la ville.

A partir du 22 octobre le trafic est établi entre Kigoma et Tabora avec transbordement à la Malagarasi : pont de 186 mètres et remblais d'accès de 1 kilomètre à l'Ouest et de 3 kilomètres à l'Est.

Sur le tronçon Kigoma-Malagarasi circule le matériel Grands Lacs transporté de Kigoma :

2 locomotives de 27 tonnes; 1 locomotive de 22 tonnes; 2 locomotives de 14 tonnes ; 1 locomotive de 11 tonnes ; 2 voitures à voyageurs ; 12 wagons.

De la Malagarasi à Tabora circule le matériel trouvé à Tabora et remis en service.

Afin d'activer les transports, on entama immédiatement la reconstruction du grand pont de la Malagarasi.

« Il fallait construire un pont sur palées de pieux battus de » 186 mètres de portée totale.

» Un matériel considérable était à rassembler : 200 pieux » dont certains de 10 mètres de long ; 400 mètres courant » de poutrelles d'acier de 38 centimètres de haut; 160 mètres » de poutres de $0^{m}.35 \times 0^{m}.35$; 500 boulons.

» Les pieux viennent de Kindu, à 1,400 kilomètres de là.

» Les poutres proviennent de Stanleyville et de la cale de » montage d'Albertville.

» Le 13 novembre les premiers pieux sont battus et le » 19 décembre les premiers trains franchissent la Malagarasi » et filent sur Tabora. »

En cinq semaines le service du génie a contruit un pont provisoire de 186 mètres capable de porter les locomotives de 50 tonnes et les trains les plus lourds de la ligne.

Trois mois après la prise de Tabora, le premier train belge parti de Tabora arrive dans la capitale de l'Afrique Orientale Allemande.

A partir de cette date, le matériel Grands Lacs est rapatrié dans la Colonie — redémonté — embarqué à bord du *Baron Dhanis* et remis en service sur les tronçons du Lualaba.

Les ateliers de Kigoma et de Tabora fonctionnent et tout le service est assuré par le matériel allemand réparé.

Le trajet Tabora-Kigoma (400 kilomètres) se fait en un jour par trains de 300 tonnes remorqués par des locomotives de 50 tonnes.

En janvier 1917, trois officiers du génie belge inauguraient la voie impériale Kigoma-Dar-es-Salam.

Je n'ai pas parlé des opérations militaires du groupe du Tanganika qui sortent du cadre de cet article. Je ne puis pourtant passer sous silence notre débarquement à Karema, l'hommage aux premiers pionniers de l'Afrique belge fut une mobilisation morale, comme à Verdun, on put y crier : debout les morts.

La région de Karema se trouvait d'abord en dehors de la zone d'action des troupes belges.

Heureusement les conditions militaires locales et notamment, la nécessité de protéger au loin le rail Kigoma-Tabora en réfection, et d'appuyer la droite de la brigade Sud dans sa marche vers Tabora; la faiblesse des effectifs anglais à Bismarckburg, l'absence de liaison entre les opérations belges et rhodésiennes, la concentration des Allemands dans l'hinterland de Karema, nous obligèrent de passer outre aux arrangements conclus en Europe, et de jeter le 6e bataillon dans la région de Karema.

Karema rappelle à tous les coloniaux belges l'épopée des premiers explorateurs belges.

Karema fondé en 1879 par Cambier, et bâti par Ramaeckers, qui y est mort en 1882, avait été cédé aux Allemands en 1885.

En 1914, ce n'était plus qu'une importante mission des RR. Pères Blancs, siège d'un évêché, mais Karema était une vieille terre belge et faisait partie de notre histoire.

Nous retrouvâmes deux bastions en pierres sèches du fort Léopold bâti par Ramaeckers, mais la tombe du pionnier belge avait été abandonnée et perdue de vue.

D'après l'ouvrage de Jérôme Becker, la colline de la tombe est identifiée et après deux mois de recherches, les restes mortels du capitaine Ramaeckers sont retrouvés et reconnus.

Les troupes du Tanganika élèvent au sommet de la colline un vaste mausolée à la mémoire de nos premiers pionniers : Cambier, Ramaeckers, Popelin, Storms, Becker.

Karema fondé par les Belges, cédé aux Allemands, repris en 1916 par les Belges, a été cédé aux Anglais en 1921, mais les troupes victorieuses du Tanganika y laissent un impérissable souvenir de leur occupation, et un témoin des gestes des Belges en Afrique.

Pour mener efficacement notre large offensive de 1916 en Afrique orientale, nous avons dû procéder à une véritable mobilisation industrielle, et cela en un laps de temps des plus réduits et au cours même de la campagne offensive.

Pour vaincre dans la paix, comme pour vaincre à la guerre, il faut procéder à une continuelle mobilisation industrielle.

Pour rendre efficace l'effort du soldat à la guerre, il a fallu bâtir des usines, poser des voies ferrées, lancer des vapeurs.

Pour mettre en valeur le Congo, et mobiliser ses richesses latentes, il faut également lancer des vapeurs, construire des chemins de fer, élever des usines.

Jusqu'ici le commerce du Congo n'a été qu'un commerce d'échantillons : quelques 100,000 tonnes; il faut multiplier ces échantillons, il faut faire du commerce de gros.

Voulons-nous que la Belgique se relève, que le Congo soit pour la métropole une force vive efficiente, c'est-à-dire un vaste fournisseur de matières premières et un puissant consommateur de produits manufacturés et non un poids mort, dans ce cas outillons notre Colonie. Construisons le grand réseau ferré, appliquons la politique de chemins de fer et transports méthodique et de grande envergure préconisée par notre Roi depuis douze ans, faisons au Congo une vaste mobilisation industrielle.

Pour vaincre, il faut oser et il faut vouloir.

G. Moulaert,
Colonel du génie.
ex-commandant du groupe du Tanganika (1916-17).

Le mouvement pan-nègre aux Etats-Unis et ailleurs.

De récentes déclarations de M. le Gouverneur général Lippens au sujet de certaines manifestations révolutionnaires dans notre Colonie prouvent qu'il peut y avoir utilité à rechercher s'il y a un mouvement pan-nègre et quelles en sont l'organisation et l'activité.

Ce mouvement existe, et il est sérieux. Il suffit, pour s'en convaincre, d'observer les manœuvres de grande envergure entreprises aux Etats-Unis par l'*Universal Negro Improvement Association* sous la direction de son leader, Marcus Garvey.

*
* *

Marcus Garvey, le Moïse nègre.

Le mouvement pan-nègre est centralisé aux Etats-Unis; il a son principal foyer à New-York.

Les Etats-Unis comptent, on le sait, plus de dix millions de nègres, représentant un dixième de la population totale du pays et descendant des anciens esclaves affranchis par le Président Lincoln pendant la guerre de Sécession (1861-1865). De par leur existence même au sein d'une civilisation ultra-moderne, les nègres américains ne peuvent être comparés à leurs frères d'Afrique, à peine à l'aurore de la civilisation, tandis qu'aux Etats-Unis, pays si ouvert à l'initiative et au mérite individuels, des nègres sont arrivés par milliers à des situations éminentes tant dans l'Enseignement que dans les Arts, la Littérature, le Théâtre, le Commerce et l'Industrie. Il faudrait se garder, d'ailleurs, de les considérer tous comme des nègres pur-sang; beaucoup de sang blanc coule dans leurs

veines, et la plupart de ceux qui sont parvenus à la notoriété, à la richesse ou à l'influence sont mulâtres ou même quarterons.

Cette situation exceptionnelle des nègres américains, qui les met en contact avec les grands courants d'idées, explique comment et pourquoi le mouvement pan-nègre devait tout naturellement naître et se développer au sein de l'élément noir des Etats-Unis. C'est ce qu'a fort bien compris Marcus Garvey, « Président de la République provisoire d'Afrique, Président général de l'Association universelle pour le progrès des Noirs, et des communautés africaines du monde, Président de la Compagnie de navigation l'*Etoile Noire*, Président de la Corporation des manufactures nègres, rédacteur et éditeur du *Negro World*, le plus puissant journal nègre du monde, acclamé par des millions d'hommes de couleur comme le Moïse nègre, et destiné, au dire d'un de ses fervents biographes, à figurer dans l'histoire aux côtés de Nador, Alaric, Attila, Genghis Kahn, Cromwell, Napoléon, Bismarck et Washington » (1).

La personnalité de Garvey mérite qu'on s'y arrête.

Né à la Jamaïque, où il termina ses études à l'âge de seize ans, il s'engagea d'abord dans une imprimerie ; deux ans plus tard il fondait un journal. A vingt ans, il partait pour Londres et y suivait des cours à l'Université ; il voyagea ensuite à travers l'Europe et rentra dans son pays, transformé par les connaissances qu'il avait ainsi acquises.

En 1912 il se rendit pour la première fois aux Etats-Unis, d'où il revint découragé par la méfiance avec laquelle ses frères nègres avaient accueilli les projets d'émancipation qu'il leur avait exposés.

Il préparait un second voyage aux Etats-Unis lorsque la guerre éclata. Ce n'est qu'en 1917, peu après l'entrée des Etats-Unis dans la lutte, que Garvey s'embarqua pour New-York, où sa première habileté fut d'observer les faits en silence et d'éviter toutes initiatives qui auraient pu éveiller des jalousies et des susceptibilités.

C'est qu'il trouvait devant ses idées trois groupes d'opposants : le clergé nègre; le groupe du Dr Moton ; et, enfin, l'organisme du Dr W. E. B. Du Bois, ces deux derniers, chefs de mouvements nègres à tendances bien distinctes du programme de Garvey.

(1) V. Sur M. Garvey une intéressante étude dans le *World's Work* de décembre 1920.

Opposition du clergé nègre de toutes religions d'abord, repoussant l'idée de guerre que préconise Garvey contre la « religion de l'homme blanc », à raison de ce que cette religion serait impraticable pour les Nègres, forcés « à croire en un Dieu blanc, un Christ blanc, un ciel blanc et même des anges blancs! » Ce que veut Garvey, c'est une religion purement nègre avec un Dieu fait à son image; et il cite plusieurs historiens prouvant, selon lui, que le Christ était noir.

Sous le prétexte d'une question de pigmentation, la réforme de Garvey tend à supprimer les diverses religions existant au sein des communautés nègres d'Amérique (catholicisme, méthodisme, baptisme, etc.) pour y substituer une religion nouvelle, mal définie encore, mais dont l'essentiel serait qu'elle permît de croire « à un Dieu noir, à un Christ noir, à un ciel noir et à des anges noirs ». Pour peu que le clergé noir soit attaché à la religion qu'il sert, on conçoit qu'il soit réfractaire à une réforme qui équivaudrait, s'il l'acceptait, à une apostasie.

A côté du clergé nègre, Garvey voit s'opposer à sa doctrine W. E. B. Du Bois et R. Moton, chefs de deux mouvements nègres dont il importe de préciser les tendances.

R. R. Moton est le continuateur de l'œuvre de Booker Washington, ce Nègre remarquable qui fonda l'Institut de Tuskegee, et dont le programme était l'émancipation graduelle du Nègre par le travail, l'éducation et la patiente adaptation aux modalités de la civilisation blanche. C'est une œuvre de prudence, de pondération et de sagesse, qui a déjà donné de superbes résultats et dont l'heureuse influence se manifeste tous les jours.

W. E. B. Du Bois, esprit plus violent et haineux, est adversaire de l'évolution progressive et de l'adaptation préconisée par Moton. Il ne voit de salut pour la race nègre que dans une émancipation comportant l'égalité économique et politique avec les Blancs.

L'un et l'autre sont opposés au « Garveyisme » qui prône l'indépendance économique immédiate et complète ainsi que l'égalité sociale et politique, et qui tend en fin de compte à isoler les Nègres et à les livrer à eux-mêmes.

C'était donc avec des adversaires importants et avisés que devait compter Garvey lorsqu'il entreprit sa campagne aux Etats-Unis. Il commença par leur laisser les partisans qu'il n'eût pas été de taille à leur disputer, pensant que tout ce

qui était accompli dans l'intérêt de la race nègre préparerait les esprits à l'avènement de « sa grande idée ». Il était déjà un utopiste; il n'était pas encore un chef.

Il chercha ses premiers adeptes parmi les Nègres influents qui n'étaient inféodés à aucun des deux groupes rivaux. Il en trouva. Il organisa un embryon d'association et lança son journal, *Le Monde Nègre*. Il avait en tête de vastes projets : l'émancipation des 400 millions de Nègres répartis sur la surface du globe, la création d'une ligne maritime reliant les Nègres des Indes occidentales à ceux de l'Afrique et de l'Amérique et, enfin, la création d'un super-gouvernement nègre qui contrôlerait les Nègres disséminés dans le monde avant de proclamer à la face du ciel la maîtrise, par les Nègres, du continent africain.

C'était un grand rêve; il fut violemment combattu. Contredit, critiqué, attaqué de toutes parts, et tenant bon malgré tout, Marcus Garvey, petit à petit, prit figure de martyr. Il était arrivé à ce moment de la vie d'un homme où la curiosité, la jalousie et la crainte qu'il inspire peuvent, sous le coup du moindre incident, faire de lui un démiurge ou un traitre.

Au cours de l'automne de 1919, Garvey fut frappé d'une balle de revolver à la jambe par un fanatique. Ainsi blessé il apparut au milieu d'une assemblée qui discutait la création d'une marine nègre. Son arrivée inattendue déchaîna un enthousiasme délirant. Sa popularité était acquise. C'est ainsi que Garvey-Moïse entra en scène.

Les organisations de Garvey et le Congrès pan-nègre de 1920.

Depuis 1918 jusqu'en 1921 la nouvelle association fondée par Garvey recruta 4 millions d'adhésions. Les groupes de Moton et de Du Bois n'en ont réuni que 800.000 en huit ans.

Garvey trouvait à sa disposition toutes les ressources des nègres américains : 700.000 maisons, 500 écoles représentant 22 millions de dollars, 45.000 églises représentant 90 millions de dollars, bref toutes les richesses et toutes les influences d'une population de 10 millions d'âmes.

Fort de ces capitaux et du nombre de ses adhérents, Garvey marcha de l'avant.

Nous avons dit qu'il fonda un journal, *The Negro World*,

« l'hebdomadaire indispensable, la voix du Nègre émancipé, le journal sans rival, consacré uniquement aux intérêts de la race nègre et ayant un tirage garanti de 50.000 numéros ».

Il créa ensuite la société de navigation *Black Star Line,* dont le but est d'assurer les relations commerciales *triangulaires* entre les grands groupes nègres d'Afrique, d'Amérique et des Indes occidentales. Garvey essaya d'abord de monter l'affaire à l'aide de donations volontaires, mais échoua. Il émit alors pour deux millions d'actions de deux dollars qu'il plaça parmi les Nègres, et qui lui permirent d'acheter trois, puis bientôt six navires (1).

Il organisa également une corporation de manufactures nègres au capital d'un million de dollars, dans le but de créer l'industrie nègre aux Etats-Unis, et plus tard aux Indes occidentales. Cette organisation comporte déjà, notamment à New-York, Boston, Philadelphie et Baltimore, des chapelleries et des blanchisseries.

Enfin, *last not least,* il ne faut pas oublier le « complément politique » de ces organismes commerciaux : l'*Universal Negro Improvement Association,* dont l'objet est de promouvoir la solidarité parmi les membres de l'association, alliée avec la ligue des communautés africaines du monde qui entreprend de développer les parties du territoire africain détenues par les Noirs, en attendant de récupérer les régions administrées par les Blancs. Telles sont les grandes lignes du programme.

C'est sous les auspices de cette U. N. I. A. que se tinrent à New-York les premières assises nègres en août 1920. On y vit environ 3.000 délégués élus, venus de tous les centres nègres du globe, et le jour d'ouverture du congrès 50.000 nègres défilèrent dans les rues de la ville, portant à la boutonnière l'écusson noir, rouge et vert. (Noir, couleur de leur peau ; rouge, couleur de leur sang ; et vert-espérance.) Des bannières déployaient au vent leurs revendications : « *One God-One Aim-One Destiny* ». Un Dieu, un peuple, une destinée. — « *Africa must be free* ». L'Afrique doit être libre. — « *Africa a nation, one and indivisible* ». L'Afrique une nation, une et

(1) C'est en sa qualité de président de la *Black Star Line* que Garvey a été arrêté, il y a quelque temps, sous l'inculpation de détournement de fonds Les derniers numéros du *Negro World* nous apprennent que le Moïse vient d'être relâché.

indivisible. — « *Garvey, the man of the Hour* ». Garvey, l'homme de l'heure.

Et il y eut des discours.

Le plus remarquable fut celui de Garvey. J'en extrais trois passages qui sont caractéristiques des idées de ce dernier, et symptomatiques par les sentiments qu'il témoigne à l'égard de la Belgique.

« Si les Anglais prétendent être chez eux en Angleterre, et les Français que la France est leur patrie; si les Américains soutiennent que ce pays-ci est le leur; alors le temps est venu pour les Nègres de proclamer l'Afrique leur pays d'origine. Si l'Europe et l'Amérique appartiennent aux Blancs, si l'Asie est aux Jaunes, alors, au nom de Dieu, l'Afrique sera le foyer de la race noire... »

» L'heure est venue où le continent africain tout entier sera réclamé comme étant la patrie des peuples noirs. Nous ne demanderons pas à l'Angleterre : Pourquoi êtes-vous ici? ni a la France : Pourquoi êtes-vous ici? Ni à la Belgique ni à l'Italie. Nous ne dirons qu'une chose : Partez d'ici ! »

Et enfin :

« ...Si 7 millions de Belges (huées de toutes parts, indiquant le ressentiment racique au souvenir des entreprises de Léopold II en Afrique) peuvent avoir une place au soleil, je ne vois pas pourquoi nous n'en n'aurions pas une, — une grande, — sous le même soleil? »

A ce congrès de 1920, Garvey fut réélu président des trois organisations qu'il avait mises sur pied, et fut élu « Président provisoire d'Afrique », ce qui emportait obligation pour tous les Nègres d'obéir à toutes ses décisions.

Ce n'est pas à lui, pourtant, qu'échoit l'honneur d'être le plus haut dignitaire dans cette hiérarchie nègre; cette fonction revient au maire de Monrovie, capitale de la Libérie, qui fut élu « Potentat » de la race nègre, et dont les proclamations doivent être respectées de tous les Nègres du monde.

La constitution et les lois nègres.

Ces titres de Potentat et de Président provisoire, en nous introduisant dans la hiérarchie nègre, nous amènent à dire deux mots de la Constitution qui l'organise, ainsi que des lois qui régissent l'U. N. I. A. et l'African Communities' League.

Constitution et lois sont entrées en vigueur en juillet 1918 et furent revisées en août 1920, lors du congrès prérappelé.

Cette Constitution débute par un préambule qui nous apprend que l'U. N. I. A. et l'Afriean Communities'League sont des « soeiétés amieales, humanitaires, eharitables, éduea-triees, ete... » fondées par des personnes poursuivant le relèvement de la noble raee nègre, et avides de justice, d'amour et de charité.

L'art. 1er, § 3 définit le but de ees sociétés, qui est d' « établir une confraternité universelle dans la raee ; de promouvoir la fierté et l'amour; de relever ceux qui sont tombés; d'assister les nécessiteux; d'aider à la civilisation des tribus arriérées d'Afrique;... de propager une religiosi é conseiente parmi les tribus africaines; de fonder des universités, des eollèges, des académies et des écoles; de créer des relations eommerciales et industrielles dans l'intérêt du peuple; de travailler à l'amélioration des eonditions dans les eommunautés nègres ». Il y dans ce programme un verbalisme réjouissant.

L'artiele 4 énumère les dignitaires des sociétés. Ce sont : « Un potentat et eommissaire suprême, un député suprême, un président général et administrateur, un assistant président général, un seerétaire général et haut eommissaire, un assistant seerétaire général, un haut ehancelier, un eonseiller général, un assistant conseiller général, un auditeur général, un haut eommissaire général, un ehapelain général, un organisateur international et haut eommissaire, un ehirurgien général, un président de eonvention et un ministre des légions, qui formeront le haut eonseil exécutif, élu à la Convention... »

Les fonctions, on le voit, sont nombreuses, et leurs titres ne manquent pas de sonorité !

L'article 5 énumère les attributions des membres du conseil exécutif, à eommeneer par eelles du Potentat. La section relative à ee dernier définit ses pouvoirs, règle le protocole des eonventions qu'il préside ainsi que des réeeptions qu'il donne et auxquelles il admettra, en eompagnie de son épouse, « les distingués dames et messieurs de la raee et leurs enfants des deux sexes dont le earactère sera, moralement et socialement parlant, hors de discussion dans leurs communautés respectives. Aucune dame ne sera admise à la réeeption de la Cour si elle n'a atteint l'âge de dix-huit ans; aueun homme s'il n'a

atteint vingt-et-un an. Personne ne sera reçu de ceux qui auront commis un crime ou un délit, à moins que ces derniers n'aient été perpétrés dans l'intérêt de l'U. N. I. A. ou de l'A. C. L. »

Enfin divers articles se rapportent aux conditions d'éligibilité au conseil exécutif ; aux traitements alloués aux membres du dit comité ; aux revenus et aux dépenses ; aux membres ordinaires.

Ces derniers payent un droit d'inscription annuel d'un dollar et une contribution mensuelle de 25 cents, moyennant quoi ils sont admis dans l'association et reçoivent un diplôme qui porte :

« Aux millions de bien-aimés frères dispersés de la race nègre, Salut !

» Nous certifions que M. X... est dûment inscrit comme membre actif de l'Universal Negro Improvement Association and African Communities (Imperial) League, organisation embrassant les millions d'hommes, de femmes et d'enfants de sang nègre et de parenté africaine dans tous les pays du monde, et qui luttent pour la Liberté, l'Humanité et le Nationalisme du Nègre, ainsi que pour transmettre à leur postérité le drapeau d'un empire ; qui luttent pour restaurer une nation éthiopienne une et indivisible, d'où viendront nos princes et nos chefs ; qui luttent pour léguer à nos enfants et à notre grande vieille race l'héritage d'un lignage digne de leur temps et soucieux de l'avenir.

» Confiants en la puissance et la miséricorde de Dieu omnipotent, et dans l'effort et la foi de notre peuple de par le monde, nous soussignés... inscrivons nos noms.

» (*S.*) Marcus Garvey, etc... »

Le pan-négrisme et nous.

A quel titre et dans quelle mesure le mouvement pan-nègre nous intéresse-t-il et nous menace-t-il ?

Un extrait d'article publié dans le *Survey* du 10 novembre 1917 nous permettra de répondre à cette question. L'article est du Dr Du Bois qui, je l'ai dit, n'est pas un extrémiste de l'école Garvey.

« Le monde moderne ne peut rêver de maintenir en esclavage 200 millions d'hommes, fussent-ils Nègres. S'il l'essayait, il le payerait cher. Si nous voulons en éviter l'expérience, nous

devons commencer à libérer l'Afrique par cette guerre. L'occasion est unique. L'Afrique est aux mains de troupes nègres instruites par des officiers blancs. Ces troupes ont sauvé la France. Elles ont conquis l'Afrique allemande. Elles et les nègres américains aident à sauver la Belgique. Le moins que l'Europe puisse faire en dédommagement de cette terrible page d'histoire écrite de 1441 à 1861, serait de veiller à la création d'un grand Etat libre centre-africain, constitué de l'Afrique orientale allemande et du Congo belge. Maintenant que la Belgique a souffert de la part de l'Allemagne à peu près autant que ce que le Congo a souffert par elle, elle doit vouloir abandonner le Congo à cette fin... Nous pourrons faire dans cet État (et dans l'Afrique orientale allemande) un grand effort en vue de restaurer un sol qui a donné au monde l'âge du fer, et qui, pendant longtemps, fut à la tête de l'agriculture, du tissage et du travail du métal. Voici que se présente une occasion telle que le monde n'en a point connu depuis le XVe siècle ».

Rapprochons cette déclaration non équivoque des manifestations véhémentes qui se sont produites contre la Belgique lorsque son nom fut prononcé au Congrès pan-nègre de New-York en 1920 ; et dont nous retrouvons des échos dans deux articles publiés par le *Negro World* de mars et d'avril derniers : « Appel à tous les nègres » et « Règlement de la dette de guerre de la Belgique ».

Il est question, dans le premier, d'un appel lancé par l'U. N. I. A. à tous les Noirs « conscients » des États Unis, auxquels on demande d'appuyer un projet de résolution déposé par le sénateur Mc Callum et ayant pour objet de décider le Congrès américain à « acquérir en Afrique, de nos anciens Alliés de guerre, par traité, par négociations *ou autrement*, un territoire assez étendu pour que puisse s'y fixer convenablement et définitivement le nègre américain qui, sous la protection des Etats-Unis, organiserait pour lui-même une grande république destinée à devenir par le temps un État libre et souverain et à occuper une place dans le conseil des nations; à employer, pour obtenir ce territoire, telle partie qu'il faudra des dettes de guerre dues par nos Alliés .

Le second article du *Negro World* explique ce plan d'acquisition par compensation. Article erroné et tendancieux, méconnaissant l'histoire et la réalité des faits, et qui ne serait que risible s'il n'était de nature à fausser les idées dans des

milliers d'esprits inavertis et prêts à accepter sans contrôle les divagations les plus fantaisistes.

» Le Congo, dit en substance le Dr. J. I. Thomas, auteur du factum, passa à la Belgique grâce à la violation de l'acte de Berlin par un monarque cruel, et pour le plus grand malheur du christianisme.

Incapable de gouverner sa colonie, de la développer ou de travailler efficacement à l'amélioration de la condition des indigènes, la Belgique devrait céder le Congo aux Etats-Unis moyennant remise de la dette de guerre qu'elle a contractée vis-à-vis de ces derniers, et versement de ceux-ci de 200 millions de dollars qui l'aideraient à la reconstruction de ses régions dévastées.

Sous la direction des États-Unis, le Congo rendrait le commerce américain indépendant de l'Europe ; il lui fournirait des matières premières en abondance, lui ouvrirait des débouchés nombreux, et nécessiterait la création d'une marine marchande qui nous permettrait de nous emparer du commerce mondial. Il nous permettrait d'établir des stations de câbles qui nous manquent. Il découvrirait aux fils généreux de la riche Amérique un champ d'action illimité où pourra rayonner leur prosélytisme de civilisateurs et d'éducateurs. Nous retirerions du commerce congolais plus d'un milliard de dollars par an. Mais ce ne serait là que l'accessoire. Les quarante (?) millions d'indigènes qui végètent au Congo à l'heure actuelle connaitraient par nous les bienfaits de l'instruction, de la prohibition (!) du travail industriel perfectionné ; ils constitueraient une barrière vivante contre le Bolchévisme et l'Islamisme et sauveraient par nous la chrétienté. Discipliné par l'oncle Sam, le Congo serait doté du meilleur gouvernement que puissent connaître des hommes.

Les nègres américains n'émigreraient pas en masse : les États-Unis restent leur patrie de prédilection. Mais des chefs compétents pourraient quitter nos rangs pour se rendre au Congo sous la direction de l'honorable Marcus Garvey et y jeter les bases d'une organisation politique.

Nous accroîtrions le patrimoine économique des États-Unis, en même temps que nous sauverions de la nuit un peuple de 40 millions d'âmes pour l'instruction duquel la Belgique a dépensé en 1918, en tout et pour tout, 73,000 francs. » (!!!)

Sans leur accorder plus d'importance qu'ils n'en méritent,

de pareils articles sont à retenir. Les agissements d'un Kibango, inspiré par l'organisation pan-nègre universelle, nous obligent à ne pas les ignorer, et nous font un devoir de tirer de ces enseignements les leçons qu'ils comportent.

*
* *

De tout cela on doit déduire qu'il existe un mouvement pan-nègre, bien organisé et puissant. Le décor un peu tapageur et d'allure parfois puérile où il se meut n'est qu'un calcul de psychologie habile. Ses manifestations témoignent d'une vitalité croissante et qu'il serait dangereux de sous-évaluer. Ce mouvement a pris un essor nouveau depuis la guerre qui confère aux Nègres qui y ont pris part un titre supplémentaire à revendiquer l'émancipation de leur race. « Car, en somme, dit Garvey, qui a gagné la guerre ? C'est le sang des Nègres sur les champs de bataille des Blancs. MM. Clémenceau et Lloyd George auraient été bien embarrassés s'ils ne nous avaient pas eus pour finir la guerre. Oui, mes amis, si les Noirs n'avaient pas été là, le Kaiser serait aujourd'hui dans le palais de Buckingham (1)! »

Ce mouvement est surtout profond en Amérique; j'en ai esquissé la raison. Les Nègres y vivent depuis plusieurs générations en contact avec la population blanche à la vie de laquelle ils se sont insensiblement adaptés depuis la guerre de Sécession. Infiniment plus que les Nègres d'Afrique, ils sont à même de constater la situation encore attardée de ces derniers ; ils attribuent à la domination blanche la condition des Noirs africains, alors que celle-ci découle, en réalité, de l'ignorance dont l'intervention européenne a pour objet de les tirer. Et ils s'imaginent enfin, forts du principe wilsonien du droit des peuples de disposer d'eux-mêmes, que l'heure a sonné de libérer leurs frères du joug des Blancs pour leur donner, sous leur direction souveraine, l'occasion du plein épanouissement de toutes leurs facultés sur le territoire africain reconquis.

Ce mouvement, accentué en Amérique depuis la guerre, règne surtout dans les classes nègres intellectuelles. La masse de l'élément noir américain n'y a pas adhéré et n'y adhérera probablement pas, parce qu'il s'en désintéresse. Le mouvement est trop idéologique pour émouvoir profondément le

(1) V. Maurice Dekobra, dans l'*Illustration* du 26 mars 1921.

Nègre américain de condition modeste, satisfait de son sort, et qui ne voit aucun charme à courir au loin les risques d'une aventure hypothétique, alors qu'il jouit aux États-Unis, de tous les avantages d'un confort matériel que les Européens envient au nouveau monde. Il a trop de bon sens, trop de traditions, trop d'attachement souvent à l'ancienne terre d'esclavage de ses ancêtres, pour songer à lâcher la proie pour l'ombre, — et quelle ombre !

Lincoln le disait en 1861 : « Ni maintenant, ni jamais le Nègre n'a manifesté le désir de quitter ce continent ; jamais il n'a paru, d'autre part, qu'il serait sage ou humain d'en arriver à cette mesure ». Et il ajoutait : « Ce fut le rêve de bien des hommes éminents, préoccupés de la solution du plus grave de nos problèmes ; le résultat de pareille entreprise serait probablement la misère pour ses soi-disant bénéficiaires, si non le retour à la barbarie. »

Il n'y a pas que des philanthropes éminents qui se soient souciés de rendre les nègres d'Amérique à leur patrie d'origine ; il y a aussi, et surtout, les hommes politiques américains, que hante et que hantera toujours « la solution du plus grave de leurs problèmes », la question nègre. C'est un cauchemar, pour eux, que de devoir organiser l'existence sociale, économique et politique de 10,400,000 hommes d'une autre race que la leur, d'une autre mentalité, d'une autre éducation, d'une intellectualité indubitablement inférieure, mais qu'ils sont obligés aux termes de la Constitution elle-même, de traiter en égaux des blancs. La question serait résolue et le soulagement serait immense, du jour où les 10 millions de nègres iraient tenter leur chance sous le ciel africain. Aussi s'explique-t-on la faveur que rencontre aux États-Unis le mouvement de Garvey. Son succès diminuerait d'un coup, par l'exportation d'une partie de l'élément nègre, le péril que constitue sa présence sur le territoire de la libre Amérique. Ainsi sont partisans du Sionisme ceux que gêne le coudoiement du Juif.

Mais cet espoir d'un exode en masse des joueurs de banjo est une chimère pour de multiples raisons.

D'abord parce qu'ils ne *voudront* pas partir, et j'ai dit pourquoi.

Ensuite parce que les planteurs et industriels du Sud ne les *laisseront* pas partir, pour le motif qu'ils constituent leur unique main-d'œuvre, indispensable à la continuation de leurs entreprises.

Sans qu'il nous faille rechercher les diverses solutions possibles du problème nègre aux États-Unis, il nous suffit de constater qu'il s'y posera probablement toujours, parce que la grande majorité des nègres s'y maintiendra.

Mais si tant est qu'elle les énerve, cette permanence assurée d'une population de couleur aux États-Unis ne paralysera pas les initiatives de Garvey ou de ses sectateurs. Elles auront, que dis-je, elles ont déjà une répercussion en Afrique. L'aventure de Kibango suffirait à le démontrer.

Je la rapproche, à tort peut-être, d'un autre fait récent : l'octroi par les Etats-Unis, d'un emprunt de cinq millions de dollars consenti à la République de Libéria, dans des conditions telles que ce prêt équivaut à une main-mise sur cet Etat (1) ; et à ce sujet je ne pourrais passer sous silence ce que rapportait l'*Essor colonial* du 27 avril dernier sur les menées américaines dans tous les coins de l'Afrique. « Une personnalité anglaise, très au courant des choses coloniales, prétendait dernièrement devant nous que le Gouvernement des Etats-Unis a l'intention de se débarrasser des éléments turbulents de la population noire des Etats-Unis en les envoyant en Afrique, Libéria tout d'abord, et colonies alliées ensuite, où ils pourront facilement prendre de l'autorité sur les populations. D'autre part une ligue vient de se fonder à New-York, composée de Noirs millionnaires et qui veulent « libérer leurs frères d'Afrique du joug des Blancs d'Europe ». On prétend que cette ligue est secrètement soutenue par le Gouvernement. Qu'elle le soit ou ne le soit pas, le péril reste le même et nous devons rester sur nos gardes ».

Il peut y avoir certaine exagération dans ces informations ; il n'en reste pas moins vrai que quelque chose se passe ou se prépare, et qu'il faut veiller, de peur que ce mouvement pan-

(1) Cet emprunt est garanti par le contrôle de la perception, de l'application et de l'administration de tous les revenus des douanes, assignés par une commission financière dont les membres seront désignés par les Etats-Unis. Ces derniers, en fait, accaparent le département des finances libériennes, en se réservant, au surplus, l'exercice du droit de *veto* sur la nomination de *tout* fonctionnaire ou agent du Gouvernement libérien, y compris le Président de la République et le Maire de Monrovie, Potentat de la ligue pan-nègre !

Enfin ils réviseront la législation libérienne et réorganiseront la force armée, dont le commandement sera exercé par des officiers américains. (V. *Congo*, avril 1922.)

nègre, qui pourrait compromettre l'œuvre de la civilisation africaine, ne nous surprenne alors qu'il serait trop tard pour en prévenir les effets.

Car le péril serait grand.

D'abord à raison de la personnalité des protagonistes du mouvement : illuminés et primaires, comme la plupart des réformateurs et des révolutionnaires, et par le fait excessivement dangereux parce qu'ils font appel, faute de pouvoir les atteindre par la raison, à l'impressionnabilité, aux instincts et au mysticisme des foules qu'ils peuvent conduire aux pires excès du moment qu'ils se sont assuré leur direction facile.

Péril réel également à raison de ce que le mouvement s'adresse à des peuples en enfance, que l'écart de civilisation qui les sépare de ceux qui se présentent comme leurs libérateurs intellectuels de demain jetterait infailliblement à la merci de ces derniers. « Un mouvement nègre peut n'être pas si imaginaire que ses adversaires le supposent, écrit le « *Watchman* » d'avril 1921. Mais sa réussite n'entraînerait rien d'autre que l'enrégimentation de millions d'individus bernés pour les guerres d'Armageddon. » Et que verrions-nous alors ? De quels excès ne serions-nous pas témoins ? Ou tout au moins à quelle désorganisation n'assisterions-nous pas, prélude d'une stagnation fatale et d'une régression vers la barbarie ?

L'expérience de Libéria est concluante à cet égard.

Fondée en 1821 par une société de colonisation américaine qui y envoya quelques milliers de nègres affranchis, la Libérie se déclara indépendante en 1847. Elle comprend à l'heure actuelle, à côté de deux millions de nègres vivant à l'instar de leurs congénères d'Afrique, environ douze mille nègres « civilisés », descendants des anciens affranchis et censément organisés. En réalité ils végètent paresseusement dans quelques petites villes misérables et primitives, répugnant à tout travail, infatués d'eux-mêmes, ignorants et arrogants, pourris de tous les vices des peuples européens dont ils n'ont acquis aucune des qualités.

Comment voudrait-on, dès lors, en face de ce piteux résultat d'une initiative aujourd'hui centenaire, instaurer sur le continent africain un régime qui a périclité sur le théâtre restreint de sa première application, au sein d'un élément infiniment mieux préparé que la masse des nègres d'Afrique à porter le fardeau d'une responsabilité morale et politique ?

Il ne faut pas que puisse se reproduire en grand l'échec de pareille expérience. Pour cela, avant de le dénigrer ou de le nier, il faut observer attentivement un mouvement plus grave qu'on ne l'imagine, et être sur ses gardes, non point dans un but de mercantilisme intéressé, mais pour le salut même de la civilisation que nous avons apportée à nos frères d'Afrique, et qu'ils ne pourraient conserver intacte que par nous.

Il est vrai, hâtons-nous de l'ajouter, que les aspirations nègres ne se résument point dans les conceptions extrémistes d'un Garvey ou les théories d'un Du Bois. Il y a, parmi les nègres comme chez les blancs, beaucoup de place, entre deux extrêmes, pour la mesure et la sagesse ; et il est curieux de remarquer, à cet égard, la croissante modération des revendications formulées l'année dernière aux Congrès nègres de Londres, Bruxelles et Paris. A ces Congrès, auxquels assistaient des blancs, certaines choses excellentes ont été dites et il ne fut point question de révolution ; on prononça même le mot d' « assimilation ». Ce mot fut repris par des Européens, ainsi que l'idée, toute utopique qu'elle soit dans les conditions actuelles du problème, et en face des résultats décourageants de l'expérience libérienne. Ce n'est pas par l'assimilation que l'on arrivera, du moins avant longtemps, à la solution de la question nègre. C'est par une œuvre de réalisation plus lente et plus indirecte, qui exigera de nos colonisateurs beaucoup de patience, de doigté, de fermeté et de psychologie ; c'est par la bonté et l'équité qui présideront à nos rapports avec les noirs, par la mansuétude que nous témoignerons à leur égard, sans rien sacrifier pourtant du principe d'autorité qui doit rester à la base de toutes relations avec des peuples de civilisation rudimentaire ; par l'appel que nous saurons faire, peu à peu, à leur collaboration intelligente et par la part équitable que nous pourrons leur octroyer un jour dans la vie économique, et peut-être politique, de notre Colonie.

Ch. du Bus de Warnaffe,
Avocat à la Cour d'appel de Bruxelles.
A. M. de l'Université de Princeton (N. J.).

Klankleer en spelling der Bantutalen.

De studie der bantutalen is nog betrekkelijk jong en de talen van het Kongobekken zijn het laatst aan de beurt gekomen ; de eerste werken over taalkunde dagteekenen slechts van vóór een dertigtal jaren. De arbeid geleverd in zoo korten tijd is echter van grooten omvang en getuigt van veel geduldige studie en soms van grondige kennis. De opzoekingen zijn thans zoo ver gevorderd dat de bijzonderste talen onzer Kolonie in schrift gebracht zijn. Deze verdienstelijke uitslag is voornamelijk het werk der zendelingen, die met onvermoeiden ijver hun werk voortzetten.

Het groot belang dezer studies wordt als volgt in rake bewoordigingen door Mgr De Clereq uiteengezet : « Deze aan-
» teekeningen (over spraakleer) zijn gericht tot al degenen
» die zich tot taak stellen den Zwarte te verheffen en op te
» voeden, zijn geest tucht in te prenten en zijn verstand een
» voldoende ontwikkeling te geven. Ze zijn ook gericht tot den
» zendeling in de uitoefening van zijn geestelijk ambt, die den
» Zwarte wil onderwijzen en zijn verstand ontvankelijk
» maken voor de waarheden en voorschriften van den gods-
» dienst... »

De gegrondheid dezer aanbevelingen is buiten kijf, maar niet alleen voor de priesters is de kennis der taal hunner volgelingen een plicht en een noodzakelijkheid, doch voor al degenen wier beroep het is de Negers te besturen, te oordeelen en te onderwijzen en onder hen reken ik voornamelijk de ambtenaren van den gewestelijken dienst, de rechters en de onderwijzers. Voor Europeanen, die, zooals de militairen, slechts moeten bevelen, of, zooals de handelaars, over stoffelijke belangen onderhandelen, is een zuivere uitspraak of de kennis van de spraakleer gewis overbodig, maar zelfs voor dezen zou een notie van de weinige spellingregels zeer te

stade komen, al was 't maar om de onbegrijpelijke of potsierlijke schrijfwijzen die nu in zwang zijn te vermijden.

*
* *

Als de kennis der inlandsche talen voor den opvoeder en den beheerder een noodzakelijkheid is, zoo is hun behoud een plicht voor de Regeering. Wij moeten inderdaad niet uit het oog verliezen dat de bantutalen het eigendom zijn van onze onderdanen en dat eene taal te innig verbonden is met het ethisch leven van een volk om ze straffeloos te mogen vernietigen of verbasteren : de taal is gansch het volk. De openbare besturen moeten zich dus beijveren de volle ontwikkeling der landstaal te bevorderen en de noodige maatregelen te nemen tot haar ongeschonden behoud, het zij door het aannemen en voorschrijven van een breed opgevatte, logische, algemeen aangenomen schrijfwijze.

De bekende Afrikaner Sir H. Johnston gaat verder en ziet zelfs een politiek belang in 't behoud der bantutalen : « The » political importance of the Bantu languages in the future » will be as great as te political importance of the Indian » vernaculars. »

Deze zienswijzen zijn ook tot uiting gekomen in onze Kolonie. De Raad van onderwijs van de plaatselijke Regeering heeft voor een paar jaren den wensch uitgedrukt dat het onderwijs in inlandsche taal zou gegeven worden en onlangs was de meerderheid van den gouwraad der Kongo-Kasai-provincie dezelfde meening toegedaan en verwierp een voorstel van hooger hand over de wenschelijkheid van het stelselmatig verspreiden over de gansche Kolonie van een of meer zoogenaamde handelstalen (lingua franca), bij voorbeeld Lingala en Swahili (1). Het bevorderen van het gebruik, voorna-

(1) Sommige kristene zendelingen vreezen dat het verspreiden van het Swahili den invloed van het islamismus zou bevorderen en, uit krijgskundig oogpunt, ligt een gevaar in 't gebruik eener vreemde taal, die van Oost-Afrika.

Hoe dit plan van verspreiding eener « lingua franca » overeen te brengen is met de hiernavolgende aanbevelingen van een pas verschenen ministerieëlen omzendbrief, is me een raadsel :

« L'étude soigneuse des langues indigènes est vivement recommandée à » nos fonctionnaires et agents. Ces langues sont intéressantes en elles-

melijk in 't onderwijs eener uitheemsche taal, die van den overweldiger (fransch of nederlandsch?), is eveneens af te keuren; het fransch zou al gauw ontaarden in « petit-nègre »; uit pedagogisch oogpunt is 't gebruik van een vreemde voertaal een erkende fout (wij, Vlamingen, ondervinden het aan den lijve); zulke maatregel zou indruischen tegen hooger vermeld princiep van behoud en het esthetisch en rechtsgevoel krenken van allen die den Neger een warm hart toedragen en hem geleidelijk zijn ontwikkelingsgang zouden willen zien opgaan volgens zijn eigen aard. Talrijke voorbeelden toonen ten anderen aan dat kleine stammen inboorlingen hun eigen taal of tongval door de tijden heen bewaren onder de overheersching van sterkere en grootere stammen.

Men weze dus in denzelfden geest behoedzaam met de schriftelijke behandeling eener inlandsche taal om haar karakter niet te wijzigen, 't zij door regeling, 't zij door vereenvoudiging. De taalkundige moet zich beperken naar de klanken te luisteren, ze getrouw weer te geven in teekens, en de spraakleer af te leiden en niet ze te vormen. De bantutalen zijn trouwens rijk en eigenaardig genoeg op hun eigen om onze fantazie te ontberen. Wat onze taak grootelijks vergemakkelijkt, is dat al de bantutalen tot een zelfde groep behooren en eene groote overeenkomst hebben in bouw en uitspraak. Het spellingvraagstuk moet dus zijn oplossing vinden in 't vaststellen van algemeene regels. De plicht van het Bestuur is deze eenheid bindend en bestendig te maken, ten bate van allen, én van de negers, én van de kolonisten.

*
* *

Niemand denkt bij 't schrijven eener Europeesche taal aan de waarde der letters en teekens die hij gebruikt; deze vraag rijst echter dadelijk op bij het in schrift brengen der gesproken talen der primitieven. Het logisch aanwenden van rationeele teekens is in dit geval van zoo groot belang, omdat de grafische voorstelling den klank dusdanig moet uitbeelden, dat ieder lezer, op dezelfde wijze trouw al de klanken weergeven

» mêmes. Celui qui les parle mal et les entend imparfaitement perd de » son autorité sur les Noirs, très observateurs, et s'expose à être induit » en erreur par son interprête. » (Omzendbrief van 22 November 1920).

kan, wat een volmaakt fonetische spelling zou mogelijk maken. De bekende regel van « schrijf zooals gij spreekt » moet dus streng toegepast worden.

Wat onze Europeesche talen betreft zijn we ver van dit ideaal. De taalkundige Whitney zegt o. a. van het Engelsch : « The English language, whose phonetical and orthographi- » cal system is more frightfully corrupt and confused than » that of any other known form of human speech... ». Hetzelfde geldt, in meer of minder mate, voor al de vastelandstalen. De spellingen, ontstaan bij toeval, zijn soms overgenomen van andere talen en aangepast, hebben allerlei invloeden ondergaan en hebben zich vervormd in den loop der eeuwen.

Wij staan er beter voor wat betreft de talen der oervolkeren; de grafische vorm bestaat nog niet of heeft nog geen vastheid verkregen : het is nog niet te laat om eene wetenschappelijke fonetische spelling of ten minste eene die ze nabij komt, aan te nemen,

Het is jammer dat de eerste schrijvers van bantutalen, waarvan sprake hooger, niet meer belang gehecht hebben aan de eischen der klankleer. Sommigen hebben eenvoudig de teekens aan hun eigen taal en fantazie ontleend; anderen hebben ze zonder kritiek overgenomen uit reeds bestaande werken; en slechts enkelen zijn stelselmatig te werk gegaan. Voeg daarbij nog de verscheidenheid van herkomst en geestelijke ontwikkeling der bantuschrijvers en men kan zich lichtelijk voorstellen tot welk bont mengelmoes van schrijfwijzen wij thans gekomen zijn.

De zendelingen, en andere, die aan bantutaalstudie gedaan hebben, kunnen in twee groepen verdeeld worden : de Angelsaksers en de vastelanders. De eersten hebben hun letters en teekens aan het Engelsch ontleend, de anderen voornamelijk aan het latijnsch alfabet.

We wezen reeds op de gebrekkigheid der Engelsche spelling. Hoe kan die nu dienen voor een korrekte voorstelling der bantutalen? Weliswaar erkent Johnston zelf de moeilijkheid en ontleent hij, zooals de meeste auteurs, zijne klinkers aan de vastelandstalen, de germaansche en latijnsche ; maar de anarchie der spelling is dusdanig, dat boeken, opgesteld in een zelfde taal en in een zelfde distrikt, respectievelijk in een roomsche en hervormde missie, met moeite kunnen ontcijferd worden door niet-taalkundige Blanken, en slechts leesbaar zijn

voor Zwarten, naar gelang zij met de één of andere spelling bekend zijn, d. i. katholiek of protestant zijn. Zoo schrijft men b. v. in de Kasai (tshiluba) het zelfde woord tshiji en cixi!

Hiernavolgende tafel geeft een duidelijk beeld van het nieuwe Babel :

Spellingen.				Toepassingen.
Anthropos.	Johnston.	Angelsaksers.	Kontinentalen.	
v t, ts	c	c	ts	v teke, ceke, tseke.
v s	s	x, sh	sh	v kasama, kasama, kaxama, kashama.
v v ts, (c)	c	c, ch	tsh	v tsiluba, ciluba, chiluba, tshiluba.
v z	z	x, j	j	v nzila, nzila, nxila, njila.
v v j, dz	j	j	dj	v v njoko, ndzoko, njoko, ndjoko.
n	n, ni	ny	n, ny, ny	n̈oka, n̈oka, nioka, n̈yoka, nyoka.

Alhoewel de zuiver fonetische spelling Anthropos en Johnston) in theorie de beste is, valt het nochtans dadelijk op dat ze onpraktisch is voor algemeen gebruik; hare aanwending vergt een kennis der klanken die slechts enkele specialisten bezitten, en dan nog zijn deze het niet altijd eens. De teekens zijn daarbij zoo ingewikkeld en uitzonderlijk dat het niet dan met de grootste moeite mogelijk is ze weer te geven in schrift en druk. Opmerkelijk is het ook dat de auteurs soms vergeten hun eigen alfabet toe te passen en dat de Zwarten zelf de diakritische teekens eenvoudig weglaten.

Een bijzondere melding dient gemaakt van de anthroposspelling, waarschijnlijk de volledigste en meest wetenschappelijke. De algemeene alfabet telt niet minder dan negen diakritische teekens voor de klinkers — twee voor de dynamische en twee voor de toonklem — en honderd en vijf vormen voor de medeklinkers. Toegepast op de bantutalen zou dit alfabet bestaan uit elf (vormen van) klinkers en een en zeventig (vormen van) medeklinkers (1).

(1) C. Meinhof onderscheidt negen v. v. klinkers en honderd zes en zeventig v. v. medeklinkers.

Hoe belangwekkend en nuttig de kennis der algemeene begrippen van de klankleer ook weze voor al wie aan taalstudie doet, de grondige kennis dezer wetenschap is echter een uitzondering en zaak van specialisatie. Men bedenke daarbij dat een taal bestaat uit tongvallen en de uitgalming der klanken verschilt volgens de individuen, zooals trouwens ook het oor van den waarnemer zijn rol speelt. In zake opname van een taal kan dus « le mieux l'ennemi du bien » zijn, d. i. een te te groote nauwgezetheid, verwarring stichten.

Men moet ook niet uit het oog verliezen dat de bantutalen niet bestaan voor de liefhebberij van enkele Blanken, maar wel voor de Zwarten die ze gemaakt hebben en ze spreken en aan wie wij ze willen leeren schrijven. Een eerste vereischte der schrijfwijze is dus dat ze eenvoudig en duidelijk zij en familiare teekens aanwende.

P. Schmidt geeft in *Anthropos* eenige algemeene regels aan, die alhoewel niet streng toepasselijk zonder gebruik te maken van de menigvuldige teekens, toch dienen onthouden te worden :

Elke letter moet één klank verbeelden ;

Dezelfde klank moet steeds door dezelfde letter voorgesteld worden en deze heeft steeds dezelfde uitspraak;

Elke eenvoudige klank moet weergegeven worden door een bijzonder teeken;

Elke samengestelde klank moet weergegeven worden door elk der bijzondere teekens der eenvoudige klanken die hem samenstellen.

Mgr De Clereq dringt anderzijds aan op het belang der afstamming en de verwantschap der woorden.

Wij staan dus voor verschillende stelsels, met zooveel varianten als auteurs; wij moeten een keus doen.

De zuiver fonetische spelling valt weg als te onpraktisch voor gebruik. Van de Angelsaksische en kontinentale vormen gaat onze voorkeur naar de leste, omdat zij rationeler zijn dan de eerste en omdat hare teekens ons meer eigen zijn. Er heerscht echter nog veel verwarring, en er is veel onkruid onder de tarwe. Reinmaking en zuivering zij dus de leus.

*
* *

De Regeering heeft zich nooit erg bekommerd om de spellingkwestie. Het eerste stuk hierover is een omzendbrief van

den goeverneur generaal, gedagteekend van 1 April 1898, waarbij aan het personeel van Kongo-Vrijstaat eenige regels voorgeschreven worden voor de spelling der aardrijkskundige namen.

Door omzendbrief van 19 April 1920 worden deze voorschriften herroepen zonder meer, en wordt de spelling officiëel gemaakt van de kaart van Belgisch Kongo, uitgegeven te Londen in 1919 door de « Royal Geographical Society » onder toezicht van de « War Office ».

Deze bepalingen worden op hunne beurt vervangen door die van omzendbrief van 19 April 1921, die « *in extenso* » en zonder wijziging de voorschriften van 1898 herhaalt en ze beaamt.

De onverschilligheid van den Staat in zake de studie der bantutalen, is des te meer opvallend, daar én Kongo-Vrijstaat én de huidige Regeering belang en geld over gehad hebben voor wetenschappelijke studies en opzoekingen op allerhande gebied. Het opleggen der halfslachtige engelsche spelling der kaart van 1919 moet vlakaf als onverantwoordelijk bestempeld worden en de laatste voorschriften, die de feilen der oude spelling bevestigen, zijn niet meer dan een plaaster op een houten been.

Het is dus hoog tijd de aandacht der Regeering te vestigen op een vraagstuk van zooveel belang. Het is nog niet te laat om de heerschende anarchie te weer te gaan, een regeling vast te stellen die aan de bijzonderste eischen der klankleer voldoet, die strookt met de algemeen in voege zijnde schrijfwijzen en wegens haar duidelijkheid en eenvoud door iedereen, en Blanken en Zwarten, ook door oningewijden in taalkennis, met gemak kan toegepast worden.

*
* *

De huidige officieele spelling kan goed de vergelijking doorstaan met het meerendeel der gebruikte methoden ; zij is nochtans onvolledig en is niet vrij van fouten. Ziehier de voornaamste dezer laatsten :

1° Het kapje ^ is een dubbel teeken dat slechts in het fransch gebruikt wordt; de fonetische spelling stelt de teekens :

— voor den gerekten klank en de samentrekking.

◡ voor den korten klank.

2° De geaspireerde h-klank komt voor in de meeste bantutalen en moet dus volstrekt weergegeven worden.

3° Het gebruik van i en y, u en w hangt niet af van de uitspraak, maar wel van de samenstelling van het woord.

4° M en n vóór een medeklinker moeten niet geschreven worden.

Dit is eene grove dwaling ; m en n zijn vóórlettergrepen, maken deel uit van het woord en kunnen dus niet naar gelieve weggelaten worden. De m en n-ketterij heeft er veel toe bijgedragen om bij kenners de officieele spelling te doen minachten.

Bij het opstellen van hiernavolgend voorstel tot officieele regeling van het spellingvraagstuk, heb ik vooral het oog gehad, zooals ten andere voortvlocit uit de voorgaande uiteenzetting, op den praktischen kant der kwestie, zonder evenwel aan hare wetenschappelijke eischen te kort te doen. Het belang en de waarde van een spelling schuilen m.i. niet zoozeer in de menigvuldigheid der letters en teekens, dan wel in het klaar begrip der grafische voorstelling van de klanken en geluiden, d. i. het onderscheiden en logisch aanwenden der aangenomen teekens.

(*Proeve eener*) Officieele spelling der Bantutalen in Belgisch Congo.

Algemeene regels :

De klank als basis nemen van de spelling en rekening houden van den bouw en de afstamming der woorden.
Ieder klank door één teeken verbeelden.
Een lettergreep eindigt altijd op een klinker.
De medeklinkers nooit verdubbelen.
Een zuinig gebruik maken van toonteekens.

Toonteekens :

— Streepje boven een klinker, om een gerekten klank of eene samentrekking aan te duiden : a̅, o̅, e̅.

◡ Halve cirkel boven een klinker, om een korte of middelmatige klank aan te duiden; daar deze echter de normale is, slechts het teeken bezigen in geval van uitzondering : ă, ŏ

¨ Duitsche umlaut, om een zeer scherpen klank te verbeelden : ü.

/ De klemtoon valt gewoonlijk op de voorlaatste lettergreep; slechts

gebruik maken van het teeken in geval van onregelmatigheid en als de verplaatsing van den klemtoon den zin van het woord wijzigt; b. v. : kutûla = afdalen; kútula = verwijten.

Het teeken der afkapping dient om de weglating van een klinker aan te duiden in enkele zeldzame gevallen; b. v. : muan'andi.

Alfabet latijnsch.	Alfabet bantu.	Gelijkwaardige letters en klanken in 't Nederlandsch.		ALFABET. Toepassingen (in Kikongo)(1).	Aanmerkingen.
		Klinkers.			
a	a	a	dat, jaren	mama	De zwakke toonschakeeringen
	ā	aa	aar	bāna, bākulu	worden niet aangeduid door
e	e	e, ee	bed, deken	ntete	teekens (zie hierboven).
	ē	fransche ê, bête		wēla	Bāna is de samentrekking van
i	i	i, ie	dit, die	kinina	ba-ana.
					De met ¯ gemerkte letters ā. ē, ō, in bākulu, wēla en bōka, stellen uitzonderlijk zware, gerekte klanken voor.
					Voor 't gebruik van i en u, zie y en w.
o	o	o, oo	tot, toren	konko	
	ō	—	—	bōka, tō (tsh)	
u	u	oe	moeder	buluku	
	ü	duitsche ü, über		bilü	De scherpe ü-klank komt voor in enkele bantutalen b. v. in Kiteke en Kifununga : bilü.
		Medeklinkers.			
b	b	b	boom	bantu, mbongo	Gewoonlijk gekoppeld met m.
c	—	—	—	—	Niet gebruikt.
d	d	d	dat	dila	Gewoonlijk gekoppeld met n.
				ndanda (tsh.)	Wisselt af met l en r. B.v. in Lingala : dikolo, likolo; in Tshiluba ; diamba, riamba.
f	f	f	fijn	fafalo	Wisselt af met g, h, p. B. v. in Tshiluba : lufefele, luhehele, lupepele.
g	g	g, ng	goed, zingen	goga, nganga	Gewoonlijk gekoppeld met n.
h	h	h	haar	luhehele (tsh.)	Wisselt af met f, p en g.

(1) Tsh. = Tshiluba.

Alfabet latijnsch.	Alfabet bantu.	Gelijkwaardige letters en klanken in 't Nederlandsch.		Toepassingen (in Kikongo).	Aanmerkingen.
j	j	fransche j in jour		mbuji (tsh.)	Nooit gebruikt als j in ja; zie y.
k	k	k	klank	kaba	
l	l	l	lullen	lengula	Wisselt af met d en r.
m	m	m	man	mampa, mbela	M vóor b, p, v, f staat welluidendheidshalve in plaats van n en heeft vóor een medeklinker (eerste lettergreep) de waarde van praefix. B. v. mbula voor nbula; mba, meervoud maba.
n	n	n, ng	neen, hangen	nana, nzengo, munyinyi(tsh.)	Zie m; n is praefix. B. v. ndimba, mv. madimba; ulele, mv. mulele; nkento, mv. bakento (nkento=mukento). M en n, als voorlettergreep, maken deel uit van het woord en mogen dus in geen geval weggelaten worden. Nooit m'b, n's... schrijven. Ny verbeeldt de gepalataliseerde neusklank n, als de spaansche ñ in cañon.
p	p	p	pap	pilipili	Wisselt af met f en b; b.v. fidifidi (tsh.). De p-klank is soms gewijzigd door toevoeging van f- of h-klank; bv. kapinga, kapfinga, kaphinga.
q	—	—	—	—	Niet gebruikt.
r	r	r	rat	barika (tsh.)	Wisselt af met d en l. In sommige bantutalen, als bv. in die der Bashilele (Kasai), komt de ratel-r voor; eenvoudig r schrijven, of, bij uitzondering verdubbelen : bv. porra.
s	s	s	sissen	sansa	Altijd sisklank, als de fransche ç.
t	t	t	tot	tuta	Soms gewijzigd door toevoeging van h-klank; b. v. (in Tshipende) : thoto.
v	v	v	var	vuvama	

Alfabet latijnsch.	Alfabet bantu.	Gelijkwaardige letters en klanken in 't Nederlandsch.		Toepassingen (in Kikongo).	Aanmerkingen.
—	—	—		—	—
w	w	w	waar	wela, mbwaka	Het gebruik van w of u vóór een klinker hangt af van den bouw van het woord. B.v.: mbwa: w maakt deel uit van den wortel, vormt een klank met b; mbua: u vormt eene lettergreep en is betoond; muana en niet mwana, omdat mu praefix is: mu-ana, mv. ba-ana (bana).
x	—	—	—	—	Niet gebruikt.
y	y	j of engelsche y in yes	ja	yuya nyindu	Voor het gebruik van y en i geldt dezelfde regel als voor w en u. Bv. nsi-ona en nyo-ka. Voor de palatalisatie, zie n. Een woord of lettergreep eindigt nooit op y. Bv. Mangai en niet Manghay. Om in de praktijk het onderscheid te maken tusschen w en u, y en i (moeten niet-taalkundigen) nauwkeurig letten op het uitgalmen der klanken.
z	z	z	zij	nzadi, zandu	

Algemeene opmerking.

Het afwisselen van d, l en r, f, g, s, en p enz., alsook het gebruik van p, pf en ps, t en th enz. is een kwestie van dialekt of tongval. Daar geen der gebruikte schrijfwijzen het tot nu toe tot een akademische vastheid gebracht heeft en het ook niet uitgemaakt is welke in de toekomst de overheerschende tongval zijn zal, staat het den schrijver voorloopig vrij den eenen of anderen vorm de voorkeur te geven.

Samengestelde geluiden.

Ao, ai, ua, uo, ei, eu, au, ii, uu, enz.: Ieder klinker der dubbelklanken behoudt zijn waarde en moet afzonderlijk uitgesproken worden. B. v.: Kasai = Kasa-i; nzau = nza-u.

Sh = Nederlandsche sj in sjaal, Engelsche sh in ship. B. v.: Kashama (dsh).

Tsh = t + sh. B. v.: Tshikapa.

Lode Achten,
Distriktkommissaris.

Luebo, November 1921.

Mélanges

POLITIQUE COLONIALE

M. le Ministre des Colonies à Paris.

La Ligue Maritime et Coloniale française pour le développement de la marine militaire, de la marine marchande et de l'action coloniale, avait organisé le 27 avril à la Sorbonne à 4 1/2 heures en l'honneur de M. Franck et du général Tombeur, une séance solennelle, présidée par M. Dior. M. Chaumet, l'amiral Besson, de nombreuses personnalités politiques, militaires, maritimes et coloniales, ainsi que la Colonie belge à Paris assistaient à cette cérémonie. A l'arrivée des Ministres belge et français, la musique de la Garde républicaine joua la « Brabançonne » et la « Marseillaise », pendant qu'une section de fusiliers marins présentait les armes. Des discours ont été prononcés par MM. Dior, Franck, Chaumet et le général Tombeur. M. Chaumet souhaita la bienvenue à M. Franck et au général Tombeur. Puis M. Franck remit à l'amiral Besson la médaille de la Ligue Maritime.

M. Dior, Ministre du Commerce, prenant la parole, a marqué d'abord combien il était heureux de s'associer, au nom du Gouvernement, à l'hommage rendu au Ministre des Colonies et au général Tombeur, et, en leurs personnes, à la Belgique.

Non seulement dans cette enceinte, a ajouté M. Dior, mais dans le pays entier, tout ce qui est évocation de la Belgique trouve un affectueux écho. Tout nous rattache à la nation voisine : ses affinités profondes en géographie, l'histoire de la grande tourmente qui scella douloureusement, mais glorieusement aux yeux du monde, l'amitié des deux peuples.

Maintenant c'est au point de vue économique que cette amitié doit continuer à s'affirmer, et on ne peut douter qu'il en sera ainsi au cours des négociations qui s'ouvriront bientôt en vue de régler les relations économiques franco-belges dans l'intérêt de nos deux pays.

La Belgique, petit pays par l'étendue, mais grande par l'activité et par le cœur, a toujours eu la bonne fortune d'avoir de grands serviteurs de

l'État: M. Franck et le général Tombeur sont de ceux-là : ils sont réunis aujourd'hui dans cette manifestation patriotique comme ils le sont dans un idéal commun : la prospérité et la force de la Colonie belge.

Et après avoir marqué combien il était juste qu'après avoir reçu dans cet amphithéâtre les deux grands coloniaux français, le maréchal Lyautey et le général Gouraud, la Ligue Maritime et Coloniale tint à rendre là aussi un hommage mérité au grand colonial belge vainqueur de l'Est-Africain, qu'est le général Tombeur. M. Dior a salué en M. Franck, Ministre des Colonies, le grand homme d'État qui, président de la Commission intercommunale d'Anvers, pendant toute la guerre, tint tête aux Allemands avec un courage qui lui valut l'honneur de la déportation en Allemagne et « le Ministre qui, avec le plus heureux réalisme, a su donner au Congo, un merveilleux essor en mettant au service des grandes richesses minières de ce pays, toute l'activité industrielle de nos amis belges ».

M. Chaumet a souhaité la bienvenue à M. Franck et au général Tombeur, puis M. Franck a remis à l'amiral Besson la médaille de la Ligue Maritime.

Après M. Chaumet, M. Franck a prononcé le discours suivant :

« L'Afrique centrale, a dit en substance le Ministre, est la dernière venue parmi les grandes terres de colonisation.

» La Belgique doit l'empire qu'elle possède au roi Léopold II, à la largeur de ses vues, à son énergie, à sa persévérance indomptable et à son génie d'organisation.

» Parmi les graves problèmes que comporte la colonisation en Afrique, il en est deux qui dominent tous les autres : la politique indigène et la politique des transports.

» Quelle action en bien ou en mal notre présence, nos entreprises, notre Administration exercent-elles sur les populations indigènes ? Sont-elles influencées et dans quelle direction convient-il de les orienter ?

» Si cette question avait été posée aux colonisateurs de jadis, aux Espagnols et aux Portugais du XVe et XVIe siècles, aux Français, aux Anglais et aux Hollandais du XVIIe, ils eussent sans doute répondu qu'ils étaient les maîtres et qu'ils avaient dès lors le droit d'occuper les terres conquises et d'en tirer profit.

» A cette colonisation des conquérants a succédé une conception idyl-» lique. Le Noir était naturellement heureux dans un milieu paradisiaque. Mais, au cours du XIXe siècle, on est revenu à la réalité; nous occupons des Colonies, pas seulement pour nous, mais aussi pour les indigènes.

» Développer la civilisation dans les pays neufs, est la seule justification morale de la colonisation.

» Traiter les races primitives avec la volonté de les élever et de les

faire progresser, est, d'ailleurs en pratique, la meilleure des politiques.

» Ces méthodes ne rencontrent plus guère d'adversaires en principe. Mais dans leur application, il existe une erreur commune : c'est la conception que notre civilisation européenne est un article d'exportation « qu'on peut transférer en bloc sous les Tropiques pour y assimiler » rapidement les races soumises, remplacer leurs institutions par une » organisation faite à notre modèle et les gouverner comme des peuples » européens ».

» La vérité est que la mentalité des indigènes est profondément différente de la nôtre. Pour eux, les conceptions abstraites et nos principes de droit et de politique sont de vains mots. Tout est image, faits immédiats et concrets, rapport direct avec leur vie et leur entourage. Si leurs institutions sont fort distantes et différentes des nôtres, elles n'en ont pas moins une valeur réelle, parce qu'elles sont l'ossature de la famille, de la société, de la morale.

» Si, sous prétexte de civilisation, les peuples colonisateurs brisent tout cela, il leur reste l'anarchie morale et une poussière de population.

» Au lieu d'imposer nos conceptions et nos idées, nous ne gouvernerons bien les populations primitives que si nous nous donnons la peine d'étudier et de comprendre leurs traditions, leurs mœurs, leurs institutions et leurs langues, qui sont le chemin de leur cœur et de leur esprit.

» Tout orgueil de race est absurde. Il ne s'agit pas de savoir s'il y a des races inférieures, il suffit de constater qu'il y a des races différentes. A vouloir assimiler rapidement et sans transition des Malais, des Hindous ou des Noirs, à des Européens, on a fait trop souvent des déclassés, des mécontents et des révoltés.

» La civilisation qui convient à un peuple c'est essentiellement la sienne. Si celle-ci est encore inférieure, il faut la faire évoluer, mais dans le sens de sa nature propre, en concordance avec son milieu de façon à provoquer non pas une imitation stérile, mais une transformation graduelle et féconde.

» Faisons, a dit le Ministre, non pas de mauvaises copies d'Européens, mais de meilleurs Africains ».

Le Ministre a ensuite esquissé la politique économique que la Belgique poursuit au Congo. Elle n'y veut ni protectionnisme, ni étatisme. La Belgique aime la liberté commerciale pour elle-même et pour les autres. Elle croit que pour les peuples et pour les hommes, il n'y a pas de meilleure discipline, pas de plus fort stimulant des énergies, des initiatives et des entreprises. Elle veut que le Congo soit non une Colonie de fonctionnaires, mais un vaste champ d'activité où les colons, les commerçants, les industriels ont droit à la première place, à toutes les sympathies et à tout l'appui de l'État.

En transformant les services économiques de l'État en entreprises autonomes à caractère industriel et en poursuivant une vaste politique de constructions de chemins de fer, d'outillage des voies navigables, d'établissement des routes au moyen d'un crédit de 300 millions qui a été voté par le Parlement, la Belgique entend rapidement industrialiser son empire africain.

Le Ministre a ensuite signalé l'importance qu'ont les problèmes hygiéniques, industriels et moraux pour le développement des races indigènes. Il a rappelé le grand rôle des missions et l'héroïque conduite de nos soldats noirs et a remercié pour l'hommage qui avait été rendu au général Tombeur, à nos officiers, et à nos troupes coloniales.

Il a terminé en célébrant l'œuvre coloniale de la France, la rapidité de son développement, l'énergie montrée par la République en entreprenant la constitution d'un vaste domaine colonial au lendemain de la guerre de 1870.

« Quand Bismarck, a-t-il dit, se félicitait de voir les Français user leur énergie hors d'Europe, il ne se doutait pas qu'un jour, tous ces peuples lointains réveillés par la France de leur sommeil séculaire, viendraient sur le champ de bataille de l'Europe verser leur sang pour la liberté du monde ».

Le discours du Ministre des Colonies belge a été fréquemment interrompu. Les applaudissements, à la fin de la cérémonie, ont revêtu le caractère d'une véritable ovation.

***

La Garde républicaine a exécuté ensuite un morceau, puis le général Tombeur fort acclamé, a prononcé un discours faisant ressortir toute l'importance de la guerre dans l'Est africain allemand. Il a retracé l'histoire de cette guerre et a rendu hommage aux troupes coloniales françaises.

***

M. le Ministre Franck a conféré longuement le 28 avril au matin, avec M. Angoulvant, ex-gouverneur du Congo français et de l'Afrique occidentale française. Les déclarations faites par le Ministre a sujet de la transformation du chemin de fer Léopoldville-Matadi, de la conclusion des accords et de la mise en exécution de ces projets ont produit une très vive impression dans les milieux français.

Plusieurs coloniaux notables déclarent que, dans ces conditions, la construction de la ligne Brazzaville à la Pointe Noire représenterait une dépense inutile de 300 millions, ce chemin de fer ne pouvant concurrencer avec la ligne belge, telle qu'elle sera remaniée à bref délai, d'après les plans arrêtés par M. Franck.

Le Ministre belge a visité l'école coloniale française, ainsi que l'Agence économique de l'Afrique équatoriale.

Le Ministre s'est également entretenu au sujet de l'exposition coloniale, projetée à Paris pour 1925, avec diverses personnalités compétentes.

La ville de Paris a voté un subside, mais le Gouvernement français n'a pas encore accordé son appui. Des raisons financières tiennent la décision en suspens.

M. Franck est rentré le même soir à Bruxelles.

(*Tribune Congolaise*).

La situation en Égypte.

Le *Correspondant* continuant son enquête sur le malaise dont souffre l'Empire britannique, aborde la question égyptienne en son numéro du 10 mai. Il caractérise comme suit les décisions récentes accordant l'autonomie à l'Égypte, décisions prises sous l'influence déterminante du maréchal Allenby.

En somme, les propositions de lord Allenby ne diffèrent sur aucun point essentiel des recommandations de la mission de lord Milner. Il est regrettable qu'une obstruction inintelligente ait fait perdre tant de temps et causé de si déplorables événements. Comme le rapport Milner, les propositions abolissent le protectorat, reconnaissent l'Égypte comme État souverain indépendant, et décident le règlement par accords avec l'État, des conditions essentielles à la Grande-Bretagne. Mais, à la suite de la rupture maladroite de décembre, il a fallu aborder la question autrement. Lord Milner faisait au nationalisme égyptien des concessions qui faisaient partie d'un traité donnant en échange à l'Angleterre les garanties nécessaires.

Lord Allenby fait ces concessions sans conditions, mais la question des garanties est laissée de côté, jusqu'à une époque ultérieure.

Une Chambre des députés sera élue, toute liberté étant laissée aux électeurs qui n'auront plus à craindre l'intervention et la censure étrangères. Pour le moment, une commission et plusieurs sous-commissions sont activement occupées à rédiger la future Constitution. Leurs travaux sont suivis avec un très vif intérêt. Bien que le public ne soit tenu que très imparfaitement au courant de ces délibérations, les grandes lignes de la loi électorale présentée par la sous-commission spéciale se résument ainsi.

Il y a deux Chambres : un Sénat et une Chambre de députés.

La Chambre des députés sera composée d'un représentant par 75,000 habitants. Les électeurs doivent être âgés de vingt ans et au-dessus, et

les candidats doivent payer un minimum d'impôt foncier dont le montant n'est pas encore décidé. Mais les titulaires de diplômes de médecine, de droit ou autres du même genre seront dispensés de la qualification de propriété territoriale, pourvu que l'obtention de leurs diplômes remonte à cinq ans au moins. En vertu de l'ancienne loi, il fallait payer annuellement un impôt foncier de 50 livres minimum, et les titulaires de diplômes étaient exemptés s'ils payaient annuellement 20 livres. Le projet de la sous-commission donnera 175 députés élus, auxquels il faut ajouter les membres nommés par l'exécutif. La Chambre sera ainsi le double de l'assemblée législative. Le Sénat sera entièrement composé de membres nommés.

A lord Allenby revient tout l'honneur d'une issue à une situation qui s'aggravait chaque jour et devenait sérieusement menaçante. Il a compris qu'il n'y avait plus, après toutes les fautes commises après trois ans, d'alternative entre une guerre pour conquérir l'Égypte et un effort honnête pour donner satisfaction aux demandes du peuple égyptien et tenir en partie les promesses qui lui ont été faites depuis quarante ans. Il a risqué sa carrière pour faire comprendre à Londres la gravité de la situation, et il a rendu à son pays et à l'Égypte le plus signalé service. Il a tiré le Gouvernement et le premier ministre du marécage où ils s'enfonçaient depuis la rupture des négociations entre lord Curzon et Adly Pacha et la malencontreuse note du 3 décembre 1921.

Mais si, grâce à lui, la situation est considérablement améliorée, ce serait une erreur de conclure que la question égyptienne est résolue définitivement. Zaghul Pacha a, pendant trois ans, été l'homme le plus populaire de toute l'Égypte; c'est autour de lui que se sont groupés toutes les résistances pour la sauver du protectorat, c'est-à-dire de l'annexion ; ses partisans sont restés très nombreux et, s'ils ont conservé le calme, on le doit à la sagesse et à la résolution des nationalistes modérés, dont la fermeté, en refusant de collaborer avec la Grande-Bretagne jusqu'à ce qu'elle fît des concessions acceptables, leur avait inspiré confiance. Jusqu'aux élections, et jusqu'à la discussion, par la nouvelle Chambre des députés, des « garanties » britanniques, il est impossible de dire quelle sera l'attitude des nationalistes extrêmes et quelle sera leur influence qui dépendra de leur nombre.

Ahmed Fuaâd Pacha, aujourd'hui roi d'Égypte, a toujours accepté comme son frère Kamil Hussein à qui il a succédé en 1917, la domination anglaise, bien différent en cela du dernier khédive déposé par les Anglais. Le roi est un aimable homme, instruit, de caractère doux et paisible, dont l'attitude soigneusement effacée au cours des graves événements des trois dernières années ne lui a pas acquis l'admiration sans réserve

de son peuple ni même de sa famille. Le 20 avril dernier, les princes égyptiens de la famille royale lui ont adressé une lettre, dont la publication a été immédiatement prévenue et supprimée par le Gouvernement, réclamant l'indépendance complète de l'Égypte, sa souveraineté intégrale, demandant que les élections n'eussent lieu qu'après la suppression complète de l'état de siège, demandant aussi une amnistie politique générale et le retour des leaders nationalistes exilés.

Ils protestent également en termes absolus contre la présence en Égypte de troupes britanniques, quel qu'en soit le nombre.

Les membres du Wafd el Masri, la délégation de Zaghul Pacha, avaient préparé un meeting politique monstre qui devait avoir lieu le 20 avril à Tanta, dans le Delta, et qui devait inaugurer une série de réunions de même nature dans les autres provinces. Les autorités, craignant l'effet que pourraient avoir ces manifestations sur l'opinion, ont interdit le meeting.

Il est plus que probable que les discussions des « garanties » seront difficiles. L'Islam tout entier, même là où cela est le moins apparent, est profondément ému ; l'intérêt de l'Empire britannique commande à ses leaders de demeurer calmes, patients, de ne pas écouter ceux qui sont les véritables causes de ses embarras actuels, toujours prêts à crier que la conciliation a échoué et à demander à grand vacarme le retour à la force, clameurs d'autant plus sottes et plus injustifiées qu'il ne s'agit nullement de droits à défendre, mais simplement de l'exécution de promesses et d'assurances cent fois répétées.

Il n'y a pas un Égyptien intelligent, même parmi les partisans les plus avancés de Zaghul Pacha, qui ne comprenne l'importance des intérêts anglais dans le canal de Suez; le peuple égyptien ne demande qu'à les garantir avec l'Angleterre, à l'exclusion de toute autre influence étrangère. L'honneur, le devoir, l'intérêt commandent à la Grande-Bretagne de tenir enfin ses promesses, elle peut y gagner une alliance solide, meilleure garantie pour sa sécurité que toutes les occupations militaires.

QUESTIONS ÉCONOMIQUES.

Débouchés que la Colonie offre aux ingénieurs et à l'industrie belges.

A signaler les observations publiées à ce sujet dans le dernier numéro (t. II, n° 4, p. 53) du *Bulletin de la Société des Ingénieurs et Industriels.*

Ces observations ont été présentées en réponse aux questions d'ordre économique soumises par S. M. le Roi à l'examen des Associations d'Ingénieurs du Pays par le Comité s'occupant des problèmes coloniaux.

L'exiguité de la Belgique ne permet pas à son agriculture de subvenir pour plus de 30 à 35 p. c. à l'alimentation de la population, et la pauvreté générale du sous-sol national, en matières premières, nous rend tributaires de l'étranger.

La grande richesse de la Belgique est la valeur de sa main-d'œuvre, elle doit donc pouvoir exporter les produits manufacturés. Pour tirer le plus grand parti de cette main-d'œuvre, elle doit développer son industrie pour la construction des mécanismes perfectionnés et compliqués qui sont plus rémunérateurs, dans le sens des besoins des pays vers lesquels elle compte pouvoir exporter.

Il lui appartient de se réserver les débouchés que lui offre sa Colonie. Il faut, dans cet ordre d'idées, favoriser la création en Belgique d'usines pour la fabrication des mécanismes tels que : dragues excavateurs, pelles à vapeur et, en général, tout matériel destiné à remplacer la main-d'œuvre par les mécanismes, ce qui aura, en même temps, l'avantage de contribuer à la solution de la crise de main-d'œuvre au Congo. Si, en Belgique, on a peu l'usage de ces engins, un champ vaste est ouvert au Congo pour leur emploi, tant pour l'amélioration de la navigation sur le réseau fluvial que pour la construction des chemins de fer et l'exploitation des mines.

En conclusion, le Comité émet le vœu de voir les ingénieurs et les industriels belges s'attacher à connaître les besoins du Congo au même titre que ceux de la Belgique, en s'adressant au Ministère des Colonies et aux Sociétés Congolaises actuelles, forcés de se tourner trop souvent vers d'autres pays.

Le Comité émet à cette fin le vœu de voir la Société Belge des Ingénieurs et des Industriels prendre l'initiative d'une enquête à faire auprès des sociétés coloniales pour connaître :

1° Leurs besoins en matériel et engins qui pourraient être fabriqués en Belgique ;

2° Les industries subsidiaires qui pourraient utilement se créer au Congo à l'initiative des industriels belges.

Contribution de l'Administration coloniale. — Le premier et le plus impérieux devoir de l'administrateur d'un territoire est de mettre en valeur la région dont il a l'administration en l'exploitant industriellement; il l'enrichira tout en procurant du travail aux indigènes, facteur essentiel du relèvement moral du Noir.

Il résulte des délibérations et des exposés qui ont été formulés au

cours des diverses séances consacrées à l'étude de la mise en valeur du Congo, que s'il est exact que l'industrie a pris déjà à l'heure actuelle un développement important dans notre Colonie, il n'en est pas moins vrai qu'un grand nombre d'industries pratiquement inexistantes peuvent s'y créer et y prospérer en utilisant les immenses ressources en matières premières qu'offre le Congo. Notamment :

L'industrie du bois, l'industrie du savon, la culture du tabac et des cafés, l'industrie du coton, l'industrie du fer.

Il a été signalé à cet effet qu'il y aurait avantage à installer au Congo des usines pour la grosse métallurgie, de façon à éviter les longs et coûteux transports.

L'ingénieur, par ses études, est tout qualifié pour administrer un pays neuf en vue de son exploitation et pour rechercher et décrire des possibilités économiques dans des rapports destinés à faire connaître les ressources et les besoins du pays. Il paraît donc nécessaire d'adjoindre aux fonctionnaires territoriaux actuels des techniciens pour s'occuper de la mise en valeur de la Colonie. Cette mise en valeur entraîne l'exécution des travaux publics dont l'étude et la réalisation nécessitent encore le concours d'ingénieurs.

Tout en rendant hommage aux efforts faits par l'Administration coloniale pour employer des ingénieurs belges, le Comité émet le vœu de la voir accentuer ce mouvement et de rechercher des ingénieurs, techniciens pratiques et éprouvés, pour la carrière administrative active : administrateurs territoriaux, commissaires de districts, etc.

Organisation des services techniques de l'Administration coloniale. — La Belgique est tributaire des pays étrangers pour la plupart des matières premières, les textiles, les cotons, etc., nécessaires à son industrie. Une notable partie de celles-ci pourraient provenir de la Colonie, mais le manque de voies de transport adéquates empêche l'exportation et arrête trop le développement industriel. Cependant la Colonie est dotée d'un admirable réseau de voies fluviales, qui est insuffisamment étudié et qui devrait être complété par l'adjonction de voies ferrées, de routes pour automobiles, etc., de façon à permettre le développement de l'exploitation des matières premières et des produits du Congo et leur arrivée à bas prix sur les marchés belges.

Pour arriver à ces résultats, il faut poursuivre :

a) L'étude du balisage et de l'aménagement des passes pour réaliser de grands transports fluviaux de marchandises à bon marché.

b) La création de nouvelles voies de chemins de fer, établissement immédiat de voies principales et subsidiairement de voies secondaires, l'adoption de modalités de concession permettant d'obliger les Sociétés

exploitantes à accorder des tarifs spéciaux en vue de favoriser l'exportation.

c) Le développement des transports aériens, qui sont appelés à rendre des services des plus importants, tant au point de vue de l'étude des problèmes que présentent la mise en valeur de la Colonie que des transports rapides des personnes, des secours, et des marchandises précieuses.

d) L'établissement et l'exploitation d'un réseau complet de télégraphie sans fil conçu de façon à donner le maximum de rendement, l'État en ayant le contrôle et restant maître des tarifs.

En conclusion, le Comité émet le vœu de voir tous les efforts tendre d'abord vers l'étude et le développement rationnel des différentes voies de communication, en créant auprès du Gouvernement Général les organismes nécessaires semblables à nos Ministères des Chemins de fer et des Travaux publics et formés d'un corps complet d'ingénieurs belges éprouvés, chaque service ayant ses spécialistes.

Rôle des écoles. — Il résulte des vœux précédents qu'il est nécessaire de disposer d'un grand nombre d'ingénieurs pour la Colonie.

On a fait remarquer au cours des discussions que, dans les Universités et dans les Écoles, on n'attire pas assez l'attention des jeunes gens sur le débouchés qu'offre la Colonie. Il serait utile de dire aux étudiants que les conditions hygiéniques sont actuellement très satisfaisantes, que les communications vers la Colonie sont faciles. L'enseignement devrait être orienté vers les carrières que la Colonie offre; les leçons se rapportant à la technique Coloniale sont trop peu nombreuses ou font complètement défaut.

Il conviendrait d'enseigner plus complètement la géographie industrielle et commerciale du Congo, sa géologie, les prospections et la métallurgie coloniales, la construction des chemins de fer, routes, ports, etc., en pays coloniaux, etc.

Des forces hydrauliques importantes y sont utilisables en vue de la création de puissantes centrales électriques. L'emploi de ces forces hydrauliques et l'installation de ces grandes centrales devraient être enseignés dans nos universités

En conclusion de ces considérations, le Comité émet le vœu de voir l'enseignement universitaire des différentes écoles spéciales nettement orienté vers: l'étude des problèmes coloniaux réels que la prospection, l'exploitation des gîtes métallifères et l'étude détaillée du traitement des minerais, l'étude détaillée du captage des forces hydrauliques et leur utilisation, tous grands problèmes de moindre importance en Belgique, mais d'application pratique immédiate au Congo; l'étude générale des travaux publics, des chemins de fer, de la construction des ports, des distributions d'eau dans les pays tropicaux.

Il émet le vœu aussi de voir les professeurs attirer l'attention de leurs élèves sur la meirveilleuse école que constitue la Colonie pour leur formation, leur faire comprendre qu'ils ne doivent pas exagérer leurs prétentions au début, certains de trouver plus tard une large compensation des premiers sacrifices. Ces professeurs devraient aussi insister sur le devoir patriotique qui incombe aux jeunes de ne pas abandonner aux étrangers les débouchés et les positions lucratives que leur offre la Colonie.

Enfin pour aider les professeurs de nos écoles techniques, les Ministères des Colonies, celui des Affaires Étrangères, de même que celui des Sciences et des Arts devraient prêter leur concours efficace pour trouver des spécialistes capables de donner aux étudiants des causeries sur les grands problèmes coloniaux relevant de la technique de l'Ingénieur.

Contribution des Sociétés Coloniales.

Malgré l'orientation des études dans le sens exposé ci-dessus nos jeunes ingénieurs n'auront pas un champ de pratique suffisant en Belgique pour aborder immédiatement tous ces travaux importants au Congo; il est nécessaire que nos jeunes ingénieurs puissent perfectionner leurs connaissances par la pratique à l'étranger, de façon qu'il soit possible de réserver à nos nationaux les carrières lucratives que présente la Colonie.

L'Administration Coloniale, en utilisant comme il est dit ci-dessus, un grand nombre d'ingénieurs pour ses services généraux et techniques, créera déjà dans une certaine mesure une pépinière pour le recrutement du personnel ingénieur de l'industrie coloniale.

Le Comité émet le vœu que non seulement le Gouvernement, mais aussi et surtout les industriels qui occupent un personnel ingénieur important dans la Colonie, créent des bourses de voyage pour aider les jeunes ingénieurs à étendre leurs connaissances pratiques par un stage dans les grands bureaux d'études ou les ateliers de construction à l'étranger.

Subsidiairement, que le Gouvernement insiste auprès des Sociétés Coloniales, malgré le louable effort déjà fait par celles-ci, pour qu'elles augmentent graduellement la proportion des ingénieurs belges employés dans leurs exploitations.

En terminant, le Comité se fait un devoir de signaler que ses membres ont été unanimes à insister sur la nécessité de créer sans tarder un bureau de renseignements où le public pourrait s'éclairer sur tout ce qui peut intéresser les commerçants et les industriels désireux de faire des affaires avec la Colonie.

Ce bureau devrait graduellement prendre l'allure des grands «Homes»

des Colonies anglaises, «Colombia House», «India House», etc., pour être enfin digne d'une Colonie aussi riche que le Congo.

Il devrait être installé au centre de Bruxelles et contenir une exposition d'échantillons des produits de la Colonie et des produits à y importer.

L'aviation au Congo belge.

M. G. Nélis a fait à ce sujet une communication intéressante au Comité d'études économiques, le 10 juin 1921. Cette communication est reproduite par le *Bulletin de la Société des Ingénieurs et Industriels*. Nous en extrayons le passage suivant qui a trait aux résultats de l'exploitation aérienne au Congo belge.

Nous arrivons à l'examen de l'exploitation proprement dite.

Nous rappellerons à ce sujet que le but de l'exploitation était double :

1° Résoudre par l'expérience les problèmes d'aviation pure présenté par le fonctionnement d'une ligne d'aviation aérienne au Congo;

2° Déterminer le rendement industriel à espérer d'une telle exploitation.

Problèmes d'aviation pure.

Nous avons vu que les douze appareils étaient actuellement montés et avaient volé.

Un premier vol fut réussi avec plein succès le 9 février 1920, soit à peine cinq mois après le départ d'Europe de la mission d'installation et un mois et demi après l'arrivée du premier avion à Matadi.

Le 22 février 1920 s'effectuait sans accroc le premier raid de section Kinshasa à N'Gombé avec retour, avec deux appareils.

Pour des raisons exposées plus loin, surtout administratives, l'exploitation véritable de la première section ne commença qu'en juillet 1920. Mais depuis lors le service fonctionne régulièrement à raison de deux raids par mois, le premier trois jours après l'arrivée du bateau, le deuxième quinze jours après.

A fin juillet 1920, premier mois d'exploitation réelle, le nombre de vols effectués atteignait 102, formant un total de 147 h. 50, dont 117 h. 26 de voyage d'exploitation et d'essai, y compris celui de N'Gombé à Kwamouth avec le Ministre des Colonies et 30 h. 25 de vols d'essai et de vulgarisation effectués aux têtes de sections.

Résultats d'exploitation de la ligne aérienne Roi Albert d'août 1920 à fin mai 1921.

En août 1920 : deux raids postaux ; total, 24 heures de vol ; poids du courrier : 5 kilos.

En septembre 1920 : deux raids postaux ; 26 heures de vol ; poids du courrier : 10 kilos.

En octobre 1920 : deux raids postaux ; 26 heures de vol ; poids du courrier : 13 kilos.

En novembre 1920 : quatre raids, dont deux postaux, jusqu'à Coquilhatville, et deux avec passagers ; quatorze vols d'essai et de vulgarisation ; total, 41 heures de vol ; poids du courrier : 12 kilos.

En décembre 1920 ; trois raids, dont deux à Coquilhatville et retour ; trois vols d'essai et de vulgarisation ; total, 34 heures de vol ; poids du courrier : 23 kilos.

En janvier 1921 : un raid spécial à Kunzulu ; docteur ; deux raids postaux à Coquilhatville et retour ; un raid de secours (Bolobo) ; deux vols d'essai ; total, 37 heures de vol ; poids du courrier : 22 kilos.

En février 1921 : deux raids à Coquilhatville et retour ; onze vols d'essai et de vulgarisation ; neuf passagers ; total, 32 heures de vol ; poids du courrier : 60 kilos.

En mars 1921 : deux raids à Coquilhatville et retour ; six vols d'essai et de vulgarisation ; total, 52 heures de vol ; poids du courrier : 90 kilos.

En avril 1921 : deux raids postaux Kinshasa-Coquilhatville et retour avec un passager ; un vol spécial Kinshasa-Maluku et retour avec deux passagers ; trois vols d'essai ; total, 43 heures de vol ; poids du courrier : 40 kilos.

En mai 1921 : trois raids postaux Kinshasa-Coquilhatville-Lisala et retour ; six vols d'essai et de vulgarisation ; quatre passagers ; total, 57 heures de vol ; poids du courrier : 215 kilos.

Si l'on décompte les heures de vol par appareil, on trouve : un appareil ayant effectué 75 heures de vol avant revision ; un autre appareil : 70 heures de vol ; quatre appareils ayant respectivement 65, 60, 50 et 13 heures de vol ; deux appareils ayant respectivement 13 et 8 heures de vol ; un appareil qui a 10 heures de vol à son actif ; les trois autres appareils sont à l'essai.

Au total plus de 500 heures de vol à fin mai 1921, n'entraînant que 6 pannes.

Les difficultés rencontrées dans l'exploitation furent les suivantes :

En ce qui concerne les problèmes d'aviation pure, nous citerons le contreplaqué défectueux des coques.

Les pannnes de moteurs : un à Kunzulu, en rejoignant la deuxième section ; l'appareil fut ramené démonté par un bateau du fleuve ; deux arrivées en plein fleuve à 150 kilomètres du poste d'escale ; les avions purent être ramenés par les canots de secours.

Une panne de coque : défoncée par suite d'un mauvais ammerrissage à Bolobo ; la réparation ayant pu s'effectuer par les soins du poste.

Incendie : la foudre a détruit deux coques entreposées à Kinshasa.

Une chute : par suite d'une fausse manœuvre du pilote.

Enfin les *tornades* : les hangars y résistent parfaitement. Un avion en plein vol rencontra une tornade dans un raid Bolobo-N'Gombé et fit demi-tour. Un autre appareil fut pris dans la tempête après avoir ammerri et s'en tira sans dégats.

Rendement industriel.

Nous avons vu que la première section était prête à l'exploitation dès le 1er avril 1920 et que les raids n'ont pu commencer qu'en juillet 1920.

Dès réception du télégramme annonçant le premier vol réussi, la S. N. E. T. A. s'était mise en relation avec le Ministère des Colonies pour avoir l'autorisation de transporter le courrier officiel et privé et régler les conditions de ces transports. Un télégramme envoyé au Gouverneur autorisant de remettre à l'aviation le courrier urgent fut sans résultat faute de contrat d'exploitation. Celui-ci fut remis par nous au Ministère des Colonies dès avril 1920 et adopté en principe par les bureaux en juin 1920.

Le Ministre étant au Congo, le projet dut lui être envoyé avec prière de télégraphier son accord ; le Ministre ne crut pas pouvoir approuver le projet qui lui était soumis parce que ce projet prévoyait une garantie de poids minimum entraînant une subvention indirecte. Le major Paulis, membre du C. E. N. A. C., qui accompagnait le Ministre, ne put arriver sur place à une solution.

En juillet 1920, les timbres spéciaux d'aviation qui avaient été émis par les soins du C. E. N. A. C. furent néanmoins mis en vente en Europe, ce qui commença à amener du courrier en août 1920 à N'Dolo.

En septembre, le Gouverneur donna des ordres pour faire remettre toute la partie du courrier officiel, qui au moyen de l'avion gagnait un jour sur la voie ordinaire. Depuis lors le courrier augmente régulièrement et se rapproche actuellement du minimum nécessaire pour couvrir les dépenses, soit 100 kilogrammes, tant à l'aller qu'au retour.

Il faudra attendre la mise en exploitation de toute la ligne pour se prononcer sur les résultats définitifs des essais.

Dès le retour du Ministre à Bruxelles, nous avons admis pour obtenir sa signature, la suppression du minimum de fret garanti, mais la signature du contrat d'exploitation n'a été obtenue que ces derniers jours.

En ce qui concerne le rendement industriel, malgré l'accroissement actuellement constaté, aucune amélioration n'est naturellement possible en ce qui concerne la C. E. N. A. C. avant l'achèvement de la troisième section, et la mise en exploitation de toute la ligne.

La première partie du problème, celle comprenant les questions d'aviation pure est donc seule résolue. Mais les résultats déjà obtenus permettent d'affirmer que la création au Congo de lignes régulières de transport aérien ne présente pas de difficultés techniques spéciales et que les bases des essais ultérieurs à poursuivre doivent subir certaines modifications essentielles qui fixent les modalités d'application des projets actuellement à l'étude, à savoir :

1° Remplacement du C. E. N. A. C. par une direction de l'Aéronautique Coloniale au Ministère de la Colonie.

2° Organisation de lignes aériennes sur les bases adoptées en Belgique.

3° Orientation des essais vers des buts pratiques par l'établissement d'une ligne reliant non pas des centres administratifs, mais des centres industriels et commerciaux.

L'étude de ce dernier point a amené la S. N. E. T. A. à envisager, à la demande des Sociétés locales, l'établissement d'une ligne Boma-Katanga à travers le bassin du Kasai.

Le temps me fait défaut pour examiner ici en détail ces différents points. Qu'il me suffise de dire que la durée du trajet Kinshasa-Elisabethville serait de trois jours seulement, les tarifs étant inférieurs à ceux pratiqués par les moyens de transport actuels et que le but à atteindre par cette ligne serait le suivant :

1° Éviter l'emprise étrangère au Katanga en drainant le trafic par des voies belges, c'est-à-dire, en dérivant vers Matadi le trafic passager, le courrier postal et certaines marchandises payantes, trafic qui se fait actuellement par le Cap ;

2° En reliant directement le Katanga à Kinshasa et à Boma, favoriser les échanges intérieurs et relier le Katanga à la capitale du Congo Belge;

3° Desservir les installations établies tout le long du parcours et spécialement le long du Kasai;

4° Faciliter la construction du chemin de Fer du Bas-Congo-Katanga et la rendre plus économique.

Les régies au Congo.

Le Ministre des Colonies a présenté à la Chambre un rapport sur la régie des *mines de Kilo-Moto*. Nous empruntons à ce document les renseignements ci-après :

L'arrêté royal du 29 décembre 1919 créant la « Régie industrielle des Mines » a remis entre les mains d'un comité de gestion l'exploitation des mines d'or de l'Ituri et du Haut-Uele.

La régie est administrée par un comité de cinq membres nommés pour

un terme de cinq ans par arrêté royal et placés sous la haute direction et le contrôle du Ministre.

Les membres en fonction sont : MM. Moulaert, colonel du génie, vice-Gouverneur général du Congo, président: Braive Emile, ingénieur des mines, ancien ingénieur en chef des mines de Kilo-Moto, fondé de pouvoirs; d'Andrimont René, ingénieur géologue et professeur à l'École coloniale, supérieure; Paulis Albert, lieutenant-colonel d'artillerie de réserve et ancien chargé de missions au Congo; Van Brée Firmin, ingénieur des mines.

Un ingénieur principal du Département est délégué auprès de ce comité.

La régie est chargée de la prospection des richesses minières et de leur exploitation. Elle est constituée comptable vis-à-vis de la Colonie, des biens et valeurs dont elle assure la gestion, Le résultat bénéficiaire est pris annuellement en recette au budget ordinaire des voies et moyens de la Colonie.

Le Gouvernement assure la vente de l'or.

Dès sa constitution, la régie entreprit d'établir en premier lieu la situation des mines.

En 1919 les mines avaient produit :

A Kilo	1,740 kgr. 697
A Moto	1,618 kgr. 598
Total :	3,359 kgr. 295

Les réserves fin 1919 n'étaient que de 5,000 kilogrammes environ à Kilo; 2,921 kilogrammes à Moto.

Des filons de quartz aurifère étaient reconnus au Camp du Nizi.

La documentation faisait singulièrement défaut.

Il n'existait aucune carte des régies minières méritant ce nom; il n'existait que des croquis, des levers à la boussole.

Une triangulation — base d'une carte topographique — avait été amorcée en 1918, mais interrompue au début de 1919.

La route reliant Kilo au Lac Abert (Kasenye) avait été commencée en 1919 et tout le trafic de Kasenye à Kilo devait encore se faire par porteurs.

L'équipement d'une petite usine de broyage demandait le transport d'une centaine de tonnes de matériel et de pièces de 1,200 kilogrammes indivisibles.

Tous les transports pour Kilo devaient se faire via Mombasa-Kasenye, route lente, difficile, comprenant neuf transbordements en territoire anglais.

Le ravitaillement par la voie nationale Matadi-Stanleyville, Irumu-Kilo devait être complètement abandonné, les populations ne pouvant supporter le dur portage sur 800 kilomètres de Stanleyville-Kilo.

Certes, la région de Kilo ou de l'Ituri oriental possède d'intéressantes possibilités : le climat est salubre, l'altitude est partout supérieure à 900 mètres et la moyenne pour la région minière est de 1,300 à 1,400 mètres.

Le terrain est fertile et les pluies sont fréquentes.

La population est suffisamment nombreuse et comprend environ 250,000 habitants.

De plus, la région montagneuse de Mahagi à Boga nourrit un cheptel d'environ 40,000 têtes et de nombreux troupeaux de race ovine et caprine.

*
* *

En réalité tout cela n'est que du potentiel — un potentiel remarquable certes — et le pays présente les conditions les plus favorables pour y développer une intéressante industrie aurifère.

Malheureusement, dans la région de Kilo, diverses circonstances ont, dans le passé, empêché une occupation suffisante du pays, occupation qui est à la base de tout essor économique.

Cette situation provient en grande partie de ce que, jusqu'en 1910 la frontière entre l'Uganda et le Congo belge n'avait pas été fixée.

La frontière théorique, à part la petite enclave de Mahagi était la ligne de faîte Congo-Nil, jusqu'au méridien du 30° degré de longitude Est-Greenwich.

Pendant dix ans, le méridien du 30 p. c. degré s'est promené de l'Est à l'Ouest dans un vaste territoire contesté.

L'accord anglo-belge mit fin au litige et la rive occidentale du Lac Albert fut rattachée au Congo, jusqu'à la Semliki. Ensuite vint la guerre, le personnel et les forces de police furent réduits au minimum.

Dans le Haut-Uele, la situation politique est beaucoup meilleure.

Ces régions ont été depuis plus de vingt ans fortement occupées et organisées : elles étaient les bases successives de notre occupation du Nil.

Seule, la tribu des Lugwarets, occupant le Haut-Kibali, est insoumise, réfugiée dans un vaste massif montagneux, mais cette insoumission n'offre guère d'inconvénients pour les camps miniers actuels.

Jusqu'en 1920 ont avait retiré de :

Kilo, ...	14,466 kgr. 973
Moto	8,766 kgr. 512

Mais peu avait été investi dans le pays pour routes, ponts, etc. Pendant la guerre, on avait cherché à retirer le plus d'or possible aux moindres frais. La prospection systématique avait été négligée et l'avenir aurait pu être compromis ou tout au moins gravement hypothéqué.

C'était, en fait, la méthode des chercheurs d'or, mis en train par les

prospecteurs australiens, et qui — tant qu'elle dure — donne le maximum de bénéfices pour le minimum de dépenses.

Mais elle a le grave défaut de ne pas durer et de prêter à de multiples inconvénients au point de vue indigène, comme au point de vue général.

Aussi l'objet essentiel de la constitution de la régie industrielle des mines, était-il de substituer à ce système empirique du début, naturel dans cette première période, une mise en valeur systématique et industrialisée. Cette décision fut prise en acceptant naturellement les conséquence nécessaires de la réforme : une diminution temporaire de la production et une augmentation des frais.

*
* *

Dès 1920 les conséquences se marquèrent à Kilo en même temps qu'était introduite la nouvelle méthode d'exploitation.

En 1919, Kilo produisit 1,740 kgr. 697 d'or d'alluvions.

En 1920, la production n'est plus que de 1,535 kgr. 611 d'or alluvionnaire, mais on produit, au moyen d'un moulin chilien, 42 kgr. 765 d'or des filons du Nizi.

En 1921, Kilo ne produit que environ 998 kilogrommes d'or alluvionnaire et 197 kilogrammes d'or de filons, broyés par deux moulins, ensemble 1,195 kilogrammes.

D'où provient essentiellement cette réduction ?

La production des chantiers aurifères est le produit du nombre d'hommes-jour, multiplié par le rendement et par la teneur d'or au mètre cube de gravier.

En 1919, la moyenne des travailleurs est au total de 2,868, sur lesquels la moyenne présente aux chantiers est de 1,577 soit 55 p. c.

Actuellement, le nombre total des travailleurs a diminué légèrement.

C'est une première source de déchet. Mais la grande cause de la diminution dans la production apparaît quand on constate que le pour cent d'hommes employés aux chantiers est descendu à 36.3 en 1921, de 55 p. c. qu'il était en 1919 et de 42,5 p. c. qu'il était en 1920.

Cette réduction indique l'importance des travaux de recherches filoniennes, des prospections, des constructions de routes, des travaux d'installations en faveur des indigènes, etc.

Il a fallu, en d'autres termes, provisoirement distraire les travailleurs des chantiers pour entamer le réseau routier, développer les équipes de reconnaissance et les galeries de recherches filoniennes, enfin travailler à assurer de meilleures conditions d'habitat et d'alimentation aux ouvriers.

Le rendement par terrassier a, heureusement, augmenté considérablement de 1919 à 1920, et ceci est tout à l'honneur de la direction : nous

atteignons environs les limites vers 4 mètres cubes de gravier par homme-jour. Cette augmentation a été obtenue malgré la suppression des peines disciplinaires corporelles.

Il y a enfin un facteur économique dont la nouvelle gestion a largement tenu compte.

L'art d'exploiter des mines condamne la gaspillage des richesses minérales dans leur gisement.

Il faut exploiter le minerai riche et le minerai pauvre simultanément, c'est-à-dire, traiter la teneur moyenne payante du gisement et profiter pour cela des périodes à hauts cours, dût-on restreindre par là la quantité totale produite.

C'est en s'inspirant de cette politique prévoyante que la direction des mines de Kilo fait exploiter les gisements jusqu'à la teneur de 1 gramme au mètre cube et que la direction de l'Uelé a réalisé le record mondial en lavant avec profit au *sluice* des graviers ne contenant que 0,6 gramme au mètre cube.

Cette réduction est-elle définitive ?

L'augmentation de production-or pourra être obtenue par l'augmentation des effectifs de travailleurs aux chantiers; mais cet effectif dépend de la situation politique du pays et des efforts poursuivis en matière de routes, d'alimentation, de logement, etc.

Faut-il s'inquiéter de cette diminution de rendement ? Nous ne le croyons pas. Elle était inévitable pour sauver l'avenir et dans l'intérêt des travailleurs. Mais il y a plus : l'exploitation alluvionnaire doit entretenir la vie économique des mines pendant toute la période des recherches filoniennes et de l'équipement des usines de traitement de minerais aurifères.

L'industrie aurifère des filons demande, en effet, d'importantes installations :

Force motrice : thermique ou hydroélectrique; usines de broyage et de traitement : ateliers, voies et moyens de transport.

Le lavage des alluvions ne demande qu'un petit outillage : pas d'immobilisations de capitaux, prospections rapides et aisées, et laisse donc d'énormes bénéfices.

Le traitement des filons, au contraire, exige des immobilisations importantes de capitaux : il faut des recherches longues, difficiles, coûteuses (galeries, travaux miniers, échantillonage, laboratoires). Le traitement par lui-même est onéreux et ne laisse qu'un faible bénéfice à la tonne, parce que, de plus, il faut travailler à la limite de la teneur payante. Il s'agit donc d'arriver à traiter de grandes quantités de quartz.

Enfin, à Kilo, l'or d'alluvions titre 90 p. c. d'or pour 10 p. c. d'argent.

L'or des filons titre 70 p. c. d'or et 30 p. c. d'argent.

L'exploitation filonienne est exclusivement l'œuvre de la régie. Avant de passer à une exploitation de grande envergure, la régie prolonge la période des essais industriels à la mine de Kilo, afin de forcer tous les facteurs du prix de revient à se mettre en évidence.

Le quartz à or libre peut être traité par simple broyage et amalgamation. C'est la partie des filons située au-dessus du niveau hydrostatique : actuellement (1921) 61,000 tonnes de quartz aurifère ont été mises en vue au Nizi.

Mais la grande réserve du gisement est constituée sous le niveau hydrostatique par le quartz à or combiné. Le traitement en est beaucoup plus complexe et exige des installations très considérables.

Le minerai doit être broyé, amalgamé, puis rebroyé jusqu'à passer dans un tamis de 3,600 à 4,000 mailles par pouce carré, puis cynanuré.

Les diverses décantations et filtrations que doit subir la *pulpe* et le temps nécessaire à la dissolution de l'or combiné, demandent de vastes installations.

La première conséquence qui se dégage de ces constatations est qu'il est impossible d'envisager le développement de l'industrie aurifère dans l'Ituri dans l'état actuel des voies de transport : sans chemins de fer, il est impossible d'outiller et de faire vivre l'industrie aurifère. C'est donc à bon droit que le Gouvernement a compris la construction d'un chemin de fer reliant la région des mines d'or au fleuve Congo dans son grand programme de travaux publics.

En ce moment, nous travaillons, à Kilo, l'or filonien sur une petite échelle.

En mai 1920, un moulin chilien était installé au Nizi.

En février 1921, un second moulin tournait.

En décembre 1921, quatre moulins étaient montés.

Ces moulins chiliens, achetés en 1917 à Bulawayo, ne conviennent pas pour traiter le minerai très dur du Nizi.

On peut broyer mensuellement (1922, environ 1,400 tonnes).

Actuellement la force motrice est fournie par des locomobiles chauffées au bois, mais le bois devient rare et coûteux et le stock disponible ne permet guère de marcher plus de deux ans.

La régie a, dès lors, entrepris l'installation sur la rivière Shari d'une centrale hydroélectrique de 500 HP (qui pourra ultérieurement être portée à 1,500) pour actionner l'usine du Nizi. La centrale pourra être en service fin 1923.

Dans le courant de 1922, une première batterie de pilons type *Nissen Stamp Mill* sera en marche au Nizi et avec les quatre moulins, pourra porter le tonnage mensuel broyé à 2.875 tonnes.

En 1921, la prospection filonienne a pris un essor considérable.

Pour l'ensemble des mines de l'Ituri et de l'Uele, 80 filons ont été localisés, dont 32 à or visible.

Moto.

Pour les mines de l'Uele, nous avons vu qu'en 1921 la direction a pu pousser l'exploitation payante jusqu'à la teneur record de gr. 0.6 par mètre cube.

En 1920, la production était de 1,745 kgr. 145.

En 1921, la production était de 1,032 kgr. 744.

Comme je l'ai dit, l'exploitation alluvionnaire doit entretenir la vie économique des mines jusqu'à la mise en exploitation régulière des filons. De plus, il convient de profiter des hauts cours atteints par l'or pour enlever, avec le minerai à teneurs élevées, le minerai à basses teneurs, non payant au cours normal du métal précieux.

C'est pourquoi le souci d'une bonne exploitation a obligé la direction à travailler la teneur moyenne de la mine, soit gr. 0.6 à gr. 1.7 au mètre cube, de façon à avoir, au 1er janvier 1921, une réserve de 4,000 kilogrammes, qui apparaît encore bien faible.

Heureusement, grâce aux découvertes faites au cours de l'exercice 1921, cette réserve n'a pas diminué depuis.

Le rendement du travailleur est resté excellent, et a, à peu près, atteint la limite.

La chute de la production, de 1920 à 1921, est due surtout à l'exploitation des basses teneurs — accessoirement à la diminution des effectifs aux chantiers, nécessitée par l'emploi des travailleurs aux prospections, recherches, routes et installations.

Les effectifs de l'Uele seront renforcés, mais ce renforcement portera uniquement sur le personnel affecté aux recherches filoniennes : l'effectif des chantiers restera plutôt constant; il y a pour cela une raison : la faiblesse de la réserve actuelle à Moto — environ 4,000 kilogrammes en 1921 — est telle que la production pour les années à venir ne peut guère dépasser 1,000 kilogrammes par an.

Les recherches filoniennes y sont très en retard.

Elles ne furent commencées que vers la mi-1921 ; 19 filons furent localisés.

A Moto, les alluvions sont moins riches qu'à Kilo; les espérances en filons sont aussi moindres; heureusement, les conditions politiques y sont meilleures.

Enfin, une partie de l'activité du personnel d'Afrique est consacrée à une nouvelle prospection systématique des régions autrefois exploitées

et d'autres prospectées trop rapidement. Les résultats obtenus sont appréciables.

Les prospections ne suivent plus les méthodes empiriques d'autrefois. L'étude géologique du territoire des mines, basée sur l'observation, a dégagé les grandes lois de la minéralisation et a fait circuler les limites géographiques des régions aurifères de Kilo-Moto.

La réserve en or alluvionnaire — non compris les filons — est estimée actuellement à 10,000 kilogrammes pour l'Ituri (Kilo) et à 4,000 kilogrammes pour l'Uele (Moto).

II.

La régie a été instituée comptable vis-à-vis de la Colonie des biens et valeurs dont elle assure la gestion. Sa quote-part dans la dette publique a été évaluée à 100 millions.

Au 31 décembre de chaque année, elle établit un bilan et un compte de profits et pertes.

L'organisme n'a pu fonctionner pratiquement que vers le milieu de 1920 et ses nouvelles et sages directives n'ont donc pas encore produit leurs effets pendant cette année. Continuant la politique antérieure, tous les efforts étaient dirigés vers la production et, comme nous l'avons dit, ce n'est que vers la fin de l'année qu'une réaction s'est produite.

La production n'avait donc pas encore baissé sensiblement et de hauts cours ont été réalisés.

D'autre part, les frais d'exploitation n'avaient pas encore augmenté dans des proportions sérieuses. Ils furent de fr. 1,298,915.35 pour Kilo ; fr. 184,588.77 pour les filons et fr. 2,437,718 pour Moto : soit une moyenne de fr. 1,215.70 au kilogramme d'or produit.

Le bénéfice brut fut de	fr.	23,235,444.07
On porta en amortissement.		1,112,278.51
Laissant un bénéfice de	fr.	22,123,166.36

De ce montant, 10 p. c. soit : 2,212,316.63 francs, ont été affectés à des travaux de route et de mise en valeur de la région.

Les résultats de l'année 1920 peuvent être qualifiés d'exceptionnels. Ceux de l'exercice 1921 seront beaucoup moins favorables. La production, comme je l'ai dit plus haut, a dû être fortement réduite à Moto pour des raisons de politique minière (réserves à ménager en attendant le développement des exploitations filoniennes) et à Kilo par la nécessité de la réorganisation, la prospection systématique, le souci d'une bonne politique indigène, la difficulté de ravitaillement des Noirs et l'insuffisance de main-d'œuvre.

La production ne dépassera pas 2,228 contre 3,323 en 1920.

Les frais (appointements et salaires) ont au contraire subi le mouvement générale de hausse.

La teneur moyenne du minerai est plus faible : les prix de vente sont sensiblement plus bas sur le marché mondial.

On peut escompter un produit brut variant entre 17 millions et 17 millions et demi. D'autre part, on peut estimer que les frais d'exploitation ne dépasseront pas 6 millions, le bénéfice de l'exercice 1921 variera donc entre 11 et 12 millions de francs.

III.

Une exploitation minière aussi importante que celle de nos gisements aurifères ne se conçoit pas si on la sépare de la reconnaissance et de la mise en valeur économique de la région qui l'entoure.

Il est rationnel que les richesses tirées du sol ne disparaissent pas sans contre-valeur.

Comme la régie, tout en étant autonome, appartient entièrement au Trésor public, qu'elle est sur place et bien outillée, elle a été chargée de certains travaux ayant le caractère que nous venons de définir, sans par là diminuer en aucune manière la mission publique de l'administration.

Une mission cartographique procède à la triangulation — au levé de la carte au 1/20,000e et au levé des planchettes des mines à 1/20,000e.

Ce travail est bien en cours et sera sans doute achevé fin 1922, début 1923

La régie s'occupe de l'achèvement de la route de Kilo-Lac et de l'étude et de la construction du réseau routier de l'Ituri et du Haut-Uele, en tant qu'il intéresse directement les mines.

En juillet 1921, les autos venant de Aba sont arrivées à Watsa, via Faradje. Le transport automobile est ainsi installé. C'est un résultat acquis. La route est prolongée vers Dubele-Moto-Wanga.

Des embranchements de route iront à la division Kibali à la division Yebu.

La route Faradje-Aba a été améliorée et rectifiée par la régie.

Dans l'Ituri tout le réseau routier est en construction et comprend les itinéraires suivants : Irumu-Bunya ; Kasenye-Nizi-Mongb Walu vers Goya; Nizi-Shari-Mahagi; Kilo-Shari.

La régie des mines, constituée au début de 1920, n'a pu fonctionner pratiquement que vers le milieu de l'année 1920.

Par l'exposé qui précède on verra que dans tous les domaines : exploitations alluvionnaires; exploitation filonienne, prospections alluvionnaires; recherches filoniennes, installations, routes et transports; hygiène et service indigène; cartographie et, dans un temps restreint, la régie a

fait réaliser des progrès intéressants et a jeté les bases d'un vaste développement d'avenir.

*
* *

Dans ce même document on trouve un rapport circonstancié sur la *Société Nationale de transports fluviaux et la Compagnie cotonnière Congolaise.*

La Société Nationale des transports fluviaux au Congo (Sonatra) créée le 27 décembre 1919, a pour but le transport des personnes et des marchandises sur le fleuve Congo, ses affluents et les lacs et toutes opérations commerciales se rapportant à l'industrie des transports. Son conseil d'administration se compose en ce moment de MM. Lambert Jadot, Aug. Ficq, A. Bolle, A. Mathieu, Jules Nisot, A. Paulis et Gust. Van den Broeck.

Le premier exercice de la société a été défavorablement influencé par la pénurie du personnel et du matériel. La première difficulté est à présent à peu près surmontée; un régime de primes, l'établissement d'agences et des inspections régulières ont amélioré le rendement. En ce qui concerne la seconde, des mesures ont été prises pour y remédier au plus tôt : des constructions et aménagements sont en voie d'exécution pour augmenter le tonnage insuffisant. Les types de bateaux seront standardisés.

Le trafic de la « Marine du Haut-Congo » qui précéda la régie était, avant la guerre (1913), de 26,819 tonnes à la montée et 6,608 tonnes à la descente. La proportion fut renversée après la guerre et l'on eut, en 1919, 4,492 tonnes à la montée et 26,145 à la descente.

Le trafic de la Sonatra a été, avec le même matériel, en 1920, de 8,012 tonnes à la montée et 31,992 tonnes à la descente; en 1921, de 8,004 tonnes à la montée et 37,518 tonnes à la descente. Toutefois, malgré ses efforts, la société n'est pas parvenue en 1920 à évacuer tous les stocks. Actuellement, dit le rapport, elle est maîtresse de la situation et son programme de construction fait face aux nécessités de demain.

Les opérations du premier exercice (1920) ont laissé un bénéfice de fr. 637,187.82 qui permettra d'allouer aux capitaux engagés par l'État un intérêt de 4 p. c., le solde étant reporté à nouveau et employé en amortissement.

*
* *

La Compagnie Cotonnière Congolaise a été formée en mars 1920, au capital de 6 millions, par des établissements financiers commerciaux et coloniaux belges. L'État fit apport de ses deux usines à vapeur et prit en rémunération 600,000 francs d'actions; le surplus du capital fut souscrit en espèces par les autres intéressés.

La Compagnie, sans jouir d'aucun monopole commercial, a pour but de promouvoir la culture au Congo et la vente en Belgique d'un coton de bonne qualité. A cet effet, elle introduit des semences sélectionnées, s'entend avec d'autres sociétés commerciales pour organiser l'achat du coton dans toutes les régions et s'efforce d'établir des moyens d'égrenage et de bonnes conditions de transport.

Le premier bilan est renseigné comme donnant un résultat satisfaisant. La collaboration entre l'État et la Compagnie a, dit le rapport, donné des résulats favorables. Les rendements totaux de coton brut sont les suivants :

Les chiffres de 12 tonnes de coton non égrené passe d'année en année à 60, 320, 650, puis 1,000 en 1920 et 2,000 en 1921.

La culture du coton est spécialement intéressante comme culture rémunératrice, pouvant réussir dans un grand nombre de districts.

QUESTION D'ENSEIGNEMENT.

L'enseignement agricole aux colonies

La *Revue des Coloniaux* (avril 1922) publie sous la signature de M. S. Ricardo un article suggestif sur les réformes à réaliser dans l'enseignement agricole dans les colonies françaises. Les remarques de l'auteur s'appliqueraient, presque trait pour trait, au Congo Belge.

Notons, par exemple, les causes qui ont jusqu'ici empêché l'enseignement de se développer avec l'ampleur désirable.

C'est pour une grande part l'insuffisance des crédits affectés à l'agriculture coloniale, puis à la dispersion des efforts, au manque de personnel technique, à l'apathie des organismes locaux, à l'absence d'unité de vue en ce qui concerne seulement le fonctionnement d'un service central dans la métropole au Ministère des Colonies, les tâtonnements, les suppressions, les changements multiples qui déroutent ou lassent les meilleures volontés indigènes et françaises. Ajoutons encore à cela la routine qui dure, hélas, malgré les siècles de progrès. C'est pour toutes ces raisons que l'évolution vers le progrès de l'enseignement agricole aux colonies a été retardée et qu'il n'a pas été pratiquement harmonisé avec les ressources naturelles des pays.

Le mot d'autonomie que J. Ferry appliquait dès 1892 au régime administratif et législatif à accorder à nos colonies est absolument exact aussi en matière d'enseignement professionnel spécialisé à l'agriculture. La

décentralisation en matière d'enseignement doit permettre aux autorités locales de choisir suivant les besoins de la colonie et les ressources naturelles dont elle dispose, un ordre d'enseignement professionnel et pratique à donner à ses jeunes gens, afin de les diriger vers les métiers les plus utiles à leur pays. Nous ajoutons, tout en respectant, bien entendu, l'enseignement primaire français à la base de toute éducation de la jeunesse des colonies. Et notre manière de voir s'explique facilement. Toutes nos colonies ne se ressemblent pas : les unes ont des ressources minières, d'autres agricoles et souvent ces différences s'accusent même parmi celles qui sont les plus rapprochées les unes des autres. De plus, les populations qui les habitent sont de races parfois très différentes, aux goûts, aux mœurs et aux religions souvent dissemblables. Est-il aussi besoin d'ajouter que les climats, facteurs des productions, sont aussi différents. Comment alors pourrait-on songer à imposer un plan d'enseignement professionnel et technique absolument identique pour toutes nos colonies. Ce serait vouer ce dernier à un fatal échec et gêner considérablement le progrès des sciences agricoles.

Voici les réformes suggérées par M. Ricardo :

A. — *Organisation sur place.*

a) Création d'un Comité d'initiative. Nous avons dit qu'il fallait laisser place à l'esprit d'initiative des indigènes.

Mais qui aurait charge de le prendre? Nous proposerions qu'il soit fondé dans les bourgs importants un Comité d'initiative qui grouperait les autorités compétentes indigènes, dont la mission serait de signaler les améliorations à apporter au point de vue agricole. Ce serait pour ainsi dire un office de renseignements que consulterait un autre service officiel central, émanant de l'autorité du Gouverneur général et qui se tiendra à la résidence et que nous appellerions :

b) Comité technique indigène. Celui-ci serait chargé de préparer et de veiller à l'exécution du programme d'améliorations agricoles de la Colonie, plans qu'il soumettrait à l'approbation d'un organisme central au Ministère et dont nous parlerons tout à l'heure. Ce Comité technique indigène coordonnerait et dirigerait les efforts sur place. Il se composerait de chefs de laboratoires, d'ingénieurs agronomes et d'un contremaître, ancien chef d'exploitation expert se partageant la besogne. Chaque membre de ce Comité étudierait les questions où il s'est le mieux spécialisé. Ce Comité serait, bien entendu, en dehors de toute administration coloniale, c'est-à-dire en dehors de toute besogne de bureaucratie.

Il veillerait à la prospérité de la Colonie, s'occuperait d'abord du

cadastre et de dresser la carte agronomique des régions, œuvre utile à tous les indigènes et à l'enseignement; il veillerait à l'outillage agricole, à l'élevage, à l'état sanitaire, à l'adaption des cultures nouvelles, au rendement des cultures, aux engrains, aux assolements etc..., en un mot des questions techniques et scientifiques de l'agriculture locale. Disons aussi qu'il serait un Comité d'encouragement, qu'il organiserait des concours régionaux et primerait les plus méritants parmi les colons, les indigènes et les maîtres de l'enseignement

c) Création d'un organisme supérieur central. En ce qui touche à l'organisme central, nous partageons l'avis de deux hautes personnalités scientifiques, M. Prud'homme, Directeur de l'Institut national d'agronomie coloniale de Nogent-sur-Marne et M. Chevalier, chef de la Mission permanente d'agriculture au Ministère des Colonies. Qu'ils me permettent d'emprunter leur façon de voir.

M. Prud'homme dit : que le meilleur moyen de mettre de l'ordre dans le désordre actuel, c'est de créer au Ministère un puissant organisme de haute Direction, c'est-à-dire une véritable direction des affaires économiques. Cet organisme dépendrait, comme celui dont le Département de l'agriculture à pris l'initiative, et comme les organisations analogues auxquelles on paraît avoir songé pour les Ministères du Commerce et de l'Instruction Publique, d'une sorte de Haut Conseil interministériel chargé de donner l'impulsion d'ensemble. Cet organisme central du Ministère des Colonies serait chargé non seulement de centraliser les spécimens, documents, renseignements relatifs à la connaissance, à l'étude, à l'exploitation et à la vulgarisation de nos richesses coloniales, minérales, végétales, ou animales; mais aussi à l'examen des programmes d'études techniques ou économiques à soumettre à la ratification du Gouvernement. Il devrait être aussi assez puissamment organisé pour obtenir des comités locaux qu'ils mettent ces études au premier rang de leurs préoccupations et pour exiger qu'ils suivent avec persévérance les programmes de travaux arrêtés après accord avec l'administration centrale.

C'est cet organisme qui devrait avoir pour mission d'élaborer avec le concours de nos savants et de nos meilleurs spécialistes et en collaboration avec les administrations locales, l'organisation de nos services agricoles coloniaux, en s'inspirant des idées directrices dont M. Wéry a donné l'exposé dans les *Annales* de l'Institut national agronomique, deuxième série, tome XIII, fascicule n° 2. M. Prud'homme dans son rapport très bien ordonné du Congrès de l'agriculture française de juin-juillet 1919 intitulé : « La production Coloniale agricole et les besoins de la Métropole », ajoute :

« Sans avoir l'intention de préciser ici les attributions d'un semblable service, résumons les principales d'entre elles :

1° Coordination, surveillance, stabilité et haute direction des recherches à poursuivre en France, aux Colonies ou à l'Étranger dans l'intérêt de l'agriculture tropicale ou relatives à l'utilisation des matières premières coloniales par le commerce et l'industrie; au moyen d'établissements spéciaux à créer ou à développer; mais en continuant à faire largement appel au concours de toutes les grandes institutions scientifiques, techniques ou économiques françaises ou étrangères; car les études de ce genre ne peuvent être entreprises qu'avec la collaboration d'un grand nombre de spécialistes.

Établissement d'un lien entre tous les chercheurs, lequel a fait défaut jusqu'à ce jour.

2° Examen et ratification définitive des programmes d'études techniques ou économiques coloniales qui, une fois approuvés, ne devraient subir aucune modification, sans décision motivée de la direction et du Conseil supérieur des Études économiques;

3° Contrôle et surveillance au moyen de missions d'agents techniques de l'exécution du programme;

4° Enseignement économique colonial, vulgarisation, publications économiques, musées, etc.

En un mot : « ce rouage de haute direction aurait le principal rôle de rassembler, coordonner et consolider ce qui existe déjà et de donner à l'ensemble des travaux une orientation bien en rapport avec les intérêts économiques de nos colonies; puis d'obtenir que l'on poursuive avec persévérance et méthode l'inventaire, l'étude et l'exploitation rationnelle de nos richesses coloniales ». Telle est, en résumé, l'idée maîtresse émise par M. Prud'homme. Ajoutons que ces trois organismes précités : deux organismes locaux et un central, en étroite collaboration suffiraient pour stimuler l'activité économique de nos colonies. Souhaitons qu'on les intronise au plus vite.

B. — *Réformes générales.*

Ce que nous pouvons désirer encore, c'est que dans notre enseignement scientifique supérieur, métropolitain, c'est-à-dire celui donné par nos Facultés des sciences et dans toutes nos grandes écoles techniques, on ne se borne pas exclusivement (en ceci nous sommes de l'avis de M. Chevalier) à l'étude des phénomènes biologiques qui se passent dans les pays tempérés, mais aussi dans les régions tropicales où la flore et

la faune offrent un vaste champ d'études à exploiter ; que l'on crée à cet effet des chaires d'agronomie dans les Facultés des sciences (botanique coloniale, entomologie, etc.). En un mot que l'on forme en France des spécialistes ayant une haute culture scientifique et connaissant les questions coloniales.

Ajoutons encore que les jeunes Français soient mieux instruits dans les écoles primaires de la Métropole des choses qui ont trait aux colonies et qu'ils les connaissent non pas par des romans d'aventures mais par des collections de photographies et des musées contenant des échantillons des produits coloniaux (méthode Prud'homme) ? Les institutions de France dissiperaient les idées fausses qui font croire aux jeunes Français que dans les colonies (ô terres enchanteresses) les plantes, grâce au soleil, poussent sans travail. De même dans les programmes de l'enseignement secondaire, on insisterait sur la géographie économique de nos colonies, on mettrait en évidence les richesses de leur sol et on stimulerait ainsi le désir des jeunes gens de connaître ces régions, ce qui les inciterait à choisir des carrières coloniales.

De même pour l'enseignement commercial et agricole dans les écoles de la Métropole, il faudrait une plus large place à l'étude des productions coloniales et créer, comme nous l'avons déjà signalé, des sections coloniales dans toutes les écoles professionnelles de la Métropole.

On a dit à juste raison que nos colonies étaient dans l'âge de l'agriculture, aussi s'est-on préoccupé de leur mise en valeur. Mais pour mener à bien cette entreprise, hâtons-nous d'ajouter qu'il faut adopter enfin d'immuables directives et vouloir qu'elles aboutissent. De plus, pour préparer l'action future, organiser notre enseignement technique et professionnel synchroniquement en France et dans nos colonies, même les plus lointaines.

Comme toute la Patrie a besoin d'artisans et de spécialistes, orientons la jeunesse française et indigène vers les métiers manuels, aussi honorables sinon plus lucratifs que les situations dites libérales. Aussi n'hésitons pas à ouvrir des écoles d'agriculture, de commerce et d'industrie, suivant les besoins et les ressources de l'endroit.

Et si les fonds nécessaires se font attendre, annexons comme on l'a fait dans divers lycées de la Métropole, à Vesoul (Haute-Saône), par exemple, une section agricole à nos établissements d'enseignement secondaire des colonies. C'est en ces foyers intellectuels que s'éveilleront bientôt les jeunes activités réalisatrices de demain.

Que la France se montre à la hauteur de sa mission éducatrice, qu'elle encourage les bonnes volontés qui ne manquent pas aux colonies, que l'administration persévérante de là-bas adopte des méthodes rationnelles,

qu'en retour les produits coloniaux aient place avant tous autres étrangers sur les marchés de la Métropole, et nos colonies aussitôt seront des ruches en pleine activité dont les abeilles travailleuses apporteront par delà les océans, aux fourmis de la Métropole, la quintessence de leur opiniâtre labeur.

S. Ricardo.

Association pour le Perfectionnement du Matériel Colonial.

(Union Coloniale, 34, rue de Stassart, Bruxelles)

SECTION I.

Communication sur la navigabilité des cours d'eau au Congo et sur les bateaux amphibies

par M. Adam, Ingénieur en chef honoraire
des Chemins de Fer des Grands Lacs Africains (1).

J'ai accepté à la dernière séance, de vous présenter un rapport sur les bateaux-amphibies.

Dès le début de cette étude, j'ai été arrêté par des diffciultés d'ordre divers : entre'autres celle de la connaissance précise des fonds, des rives, des crues des cours d'eau sur lesquels ce type d'embarcation pourrait être adopté.

Je rappelle brièvement les conditions de fonctionnement du système : un remorqueur suivi de remorques, de forme spéciale, contourne les obstacles naturels séparant les biefs navigables à l'aide d'un monorail.

Donc : 1° la navigation sur la rivière est assurée en tous temps ;

2° les transbordements sont évités.

La voie monorail se compose en principe :

(1) Communication faite le mercredi 22 mars 1922, à la 39e séance de la Section I, sous la présidence de M. Mahieu, président de la Section.

a) d'une rampe dont l'extrémité inférieure permet aux embarcations de s'engager sur elle et de la gravir ;

b) d'une pente sur la rive ;

c) d'une pente qui ramène le train d'embarcation dans la rivière.

Ce monorail s'appuie sur des constructions qui dépendent de la nature du terrain et qui peuvent être constituées :

1° de pieux en bois sur lesquels est posé le chapeau, nous préférons dire la poutre de roulement ;

2° de pieux en béton armé avec, aussi, la poutre de roulement ;

3° d'une série de pans de murs en béton dont la partie supérieure porte le rail.

Je le répète, seule la nature du terrain déterminera le genre de construction qu'il y a lieu d'adopter.

La logique nous dit qu'aux environs d'une chute ou d'un rapide, le terrain est généralement rocheux ; il peut se présenter des cas moins désavantageux, mais jusqu'à présent nous n'en savons rien.

Première incertitude : nature des terrains.

Nous ne connaissons pas l'amplitude maximum des variations du niveau d'eau : la « moyenne » est une désignation très élastique. Chaque fois qu'elle est dépassée, on l'attribue aux pluies ou aux sécheresses *exceptionnelles*. — A ce compte, j'aurais de 1890 à 1916, connu vingt-cinq années exceptionnelles !

Le système de bateaux-amphibies, obligé de tenir compte des exceptions éventuelles, verrait son parcours sur monorail augmenter dans des longueurs plus ou moins importantes.

Deuxième incertitude : la différence maximum des hauteurs d'eau ne nous est pas connue.

L'on sait que toute rivière à fond et rives affouillables transporte les matériaux d'érosion vers l'aval et emporte en chaque endroit considéré des matériaux de même nature.

« Si les crues n'apportaient qu'une augmentation de volume » d'eau, elles n'auraient pour effet que de creuser le lit, de » l'approfondir peu à peu et de diminuer progressivement la » pente jusqu'à ce qu'elle fût assez réduite pour que tout » entraînement cesse. Mais il n'en est pas ainsi ; elles amènent » mélangées à leurs eaux, des matériaux enlevés au bassin » principal et à ceux de ses affluents. Pour que le lit se

» maintienne au moins dans sa situation générale sans se » creuser ni s'élever, il faut qu'à chaque crue le volume des » matériaux amenés soit égal à celui des matériaux emportés. » Et cette égalité ne se produit pas pour toutes les crues ; les » unes apportent plus de matériaux et d'autres moins. Une » certaine stabilité moyenne ne peut résulter que de leur » alternance. » (Cours de construction du génie civil.)

Mais ce transport de matériaux ne nous causera-t-il pas de préjudice dans les chenaux que nous serons peut-être obligés de creuser dans la rive, pour y établir les pentes et les rampes ? Le courant y sera forcément nul; donc un dépôt de sable se formera et nous nous verrons dans l'obligation de draguer ce chenal après chaque crue.

Troisième incertitude : nous ne connaissons pas les pentes des cours d'eau.

Je suis donc arrivé à cette constatation :

Les cours d'eau du Congo ne nous sont pas connus. Je dis « connus » dans le sens spécial que nous attribuons à ce mot : fonds, rives, pentes, courants, différence de hauteur d'eau, *débit*. Nous ignorons les modifications de la forme et du profil et c'est à peine si nous remarquons la divagation de ces rivières que j'appellerai « sauvages ».

Certes, bien des points spéciaux ont été étudiés, peut-être améliorés au point de vue de la navigation; d'autres ont été judicieusement balisés. Mais nous ne possédons pas de documents précis d'ensemble.

La Section a mis à son ordre du jour une question relative à l'étude des rivières et des moyens possibles d'amélioration.

En établissant le plan de mon rapport, ainsi que je vous l'ai dit, j'ai été frappé de la quantité de facteurs qui me manquaient. Je vous en fais part, ouvrant ainsi la discussion à l'ordre du jour.

Parlons d'un cas concret et envisageons le fleuve de Ponthierville à Bukama.

Il contient trois parties :

1. Le bief Ponthierville à Kindu, de 325 kilomètres, navigable.

2. Le bief Kindu-Kongolo, non navigable en partie et d'environ 360 kilomètres.

3. Le bief Kongolo-Bukama. Je n'ajoute, pour le moment, rien à cette désignation, me réservant d'en parler plus tard.

Bief Ponthierville-Kindu. — Je pense que depuis 1893 ce bief est livré à la navigation à vapeur. Les travaux de balisage et d'amélioration de certaines passes ont été entrepris dès la fin de 1902.

Nous possédons des eartes de navigation et l'étude topographique des passes, mais ees travaux topographiques ne sont pas reliés entre eux.

Des changements dans les fonds et les rives se sont produits depuis 1904 (époque où je parcourus ee bief pour la première fois).

J'en cite quelques-uns : une île d'environ deux heetares, bien boisée a progressivement diminué d'étendue et, en 1912, elle a complètement disparu. Elle était située à 40 minutes de navigation à vapeur en amont de Ponthierville.

Le « gîte d'étape » (maison en briques à deux ehambres avee barza eentrale) eonstruit en 1902 à environ 20 mètres de la rive, s'est éeroulé dans le fleuve en 1907.

Ce gîte d'étape se trouvait à deux heures de navigation en amont de Ponthierville et sur la rive droite.

Immédiatement en amont des rapides de Tubila, la navigation, en saison sèehe, est rendue diffieile par le dépôt de sable qui se forme sur l'immense seuil rocheux et absolument plat ; le seuil a environ 1 km. 5. Ces matériaux proviennent des îles de sable presque blane qui existent en amont.

En faee de Kindu, un bane de sable s'allonge démesurément devant le port et les vapeurs le eontournent pendant la saison sèehe.

Encore une fois, ees sables proviennent des îles de Lumbu-Lumbu situées immédiatement en amont (2kilomètres).

Sauf la partie exactement en amont de Ponthierville, le fleuve n'a pas varié d'une manière exagérée ; actuellement la navigation est encore assurée toute l'année.

Le bief, grâee aux travaux de balisage et d'amélioration, est très favorable à la navigation.

Ses rives sont bordées de eollines très boisées, on peut done espérer que la divagation du eours d'eau ne se produira que lentement.

Ce sont les matériaux d'apport qui sont eause, dans une certaine mesure, des petites diffieultés aux eaux très basses.

Bief Kongolo-Bukama. — Je passe sans m'en oeeuper sur

le bief Kindu-Kasongo-Kongolo. Il a peu d'importance au point de vue de la question qui nous occupe ; je me contenterai de dire qu'il est parcouru par un petit vapeur, peut-être par plusieurs et que l'on a relié son port terminus Kibombo du kilomètre 116 du 2e tronçon des Grands Lacs par une voie ferrée. Il fait le service entre Kibombo, Nyangwé et Kasongo.

Le bief Kongolo-Bukama a une histoire déjà! En 1903 ou 1904, M.Lattes, officier de la marine de guerre italienne, fut envoyé pour reconnaître la navigabilité de ce bief. Son rapport appuyé de cartes et de documents, concluait à la possibilité d'une navigation réduite, en ce sens qu'il admettait tout au plus des embarcations de faible tirant d'eau et d'un tonnage maximum de 30 tonnes.

A retenir donc que la navigabilité n'était guère brillante en 1904.

En 1905, un capitaine de steamer et son adjoint furent envoyés sur ce même bief; le rapport concluait à la possibilité d'y faire naviguer des unités de 500 et même de 1,000 tonnes. Les profondeurs d'eau étaient considérables, même en saison sèche. Le lac Kisale, que le fleuve traverse, demandait quelques travaux d'aménagement; une certaine courbe de rayon très réduit aurait tout au plus limité la longueur des bateaux, et encore !...

J'ai conservé les cartes de navigation dressées par ce capitaine de steamer; elles datent de 1906 et constituent un document intéressant.

Inutile de dire que les conclusions de ce rapport excitèrent dans les milieux intéressés un très grand enthousiasme.

En 1909, j'envoyai sur ce bief un hydrographe qui avait fait ses preuves dans le Bas-Congo, car les travaux du 2e tronçon allaient bientôt se terminer à Kongolo et une confirmation du rapport précédent s'imposait.

Hélas! les bribes de rapport qui me furent envoyées par cet hydrographe n'étaient pas du tout en concordance avec les conclusions satisfaisantes du précédent. Là où son prédécesseur avait trouvé une mouille, il ne trouvait qu'un maigre; les profondeurs d'eau avaient été exagérées, etc., etc... Le ton de ces lettres me fit croire à cette singulière animosité qui règne quelquefois entre agents du même grade et du même service, à cette hostilité que connaissent tous ceux qui ont vécu dans la colonie. Il critiquait sans néanmoins me fournir, en somme,

de documents nouveaux. Je tiens à signaler que je n'avais vu par moi-même, en 1909, qu'une très petite partie de ce bief; je ne pouvais donc pas trancher la question.

Et puisque nous nous occupons de travaux hydrauliques, je dirai que « par communication latérale du mouvement », je crus à la navigabilité du bief.

Et les travaux du lac Kisale furent commencés.

Je crois devoir m'étendre un peu longuement sur ces travaux qui ont été, au sein de notre Association, et par d'importantes personnalités, l'objet de critiques injustes.

Le Lualaba, immédiatement avant d'entrer dans le lac Kisale, perd par deux pertuis (le Mwepo Kayumba et le Kissingila), toute son eau pour la répandre sans utilité dans le lac. Il a donc perdu sur une petite partie, son ancien thalweg, dans le parcours de vingt-quatre kilomètres environ qu'il accomplit de l'amont à l'aval du Kisale.

Le fleuve n'existe dès lors plus à un endroit bien déterminé.

La Lufira, rivière très importante au point de vue débit, lequel est certainement supérieur à celui du Lualaba à certaines périodes, vient se jeter dans le même lac. Ses eaux rencontrent les eaux mortes du Kisale et le courant se dépense en tourbillons qui ramènent dans le thalweg du Lualaba tous les végétaux coulés et les détritus de toute espèce.

Par suite de l'effet combiné des deux pertuis et de la Lufira, le thalweg n'existe plus.

Les travaux qu'il importe de faire sont donc ceux-ci, très simples : barrer les deux pertuis perturbateurs. Dès lors, lorsque le Lualaba reprendra son cours, il pourra dégager son thalweg de toutes les matières qui l'encombrent et la navigation sera assurée.

Ces travaux furent menés à bonne fin en 1900.

Mais un ennui très sérieux se présente : les papyrus flottants viennent encombrer la passe navigable.

L'on sait que les nombreux lacs de cette région sont couverts de papyrus dans la partie peu profonde et lorsque les vents soufflent sur ces immenses plaines, ils détachent les papyrus des rives et ceux-ci flottent sur les lacs.

On est donc obligé de garantir la passe de l'envahissement des végétaux flottants par des espèces de barrages, soit flottant, soit par des pieux fichés dans le fond et reliés par des fils de fer galvanisés.

Il est évident que ces barrages exigent une surveillance constante.

Nous n'avons donc, par nos travaux, rien changé au système du lac, ni par conséquent, à la rivière en amont.

On a même prétendu, paraît-il, que l'enlèvement des papyrus dans la passe encombrée, avait suffi pour diminuer la hauteur d'eau en amont.

Certes l'influence des végétaux poussant dans les fonds et sur la partie des berges mouillées est assez considérable : on calcule ordinairement dans les canaux, une diminution de débit d'un quart. Dans le cas général, la formule s'exprime par : $\frac{\omega}{X} = \varphi U$, ω section, X le périmètre mouillé et U la vitesse moyenne. De par les végétaux qui y croissent, le périmètre mouillé augmente, donc la fonction de U diminue et par conséquent le débit, ce qui peut amener une certaine surélévation à l'amont.

Mais dans le lac, il n'y a d'autres végétations que celles qui flottent, il n'a pas de périmètre puisque le Lualaba se trouve en eaux mortes. Dès lors?

Reprenons le bief. De Kongolo à Ankoro, la navigation est très difficile aux eaux basses ; elle ne se fait plus que par petits canots à vapeur, me dit-on, pendant deux mois de l'année.

Cette partie du fleuve est bouleversée après chaque crue.

D'Ankoro au droit du Lac Kibamba, le Lualaba est très beau ; on le dirait tracé suivant les lois de Fargue. Cela ne dure malheureusement que sur un parcours de 150 kilomètres environ. Du Kibamba au Kisale, la navigation redevient difficile.

J'ai suffisamment parlé du Kisalé.

En amont du lac, le fleuve se retrécit et est très sinueux ; nous pourrions dire tortueux ; à 100 kilomètres en aval de Bukama, de nouvelles difficultés se présentent.

Aspect général du Bief. — Le Lualaba coule dans une plaine très large, on peut évaluer son étendue à environ 30 kilomètres si pas davantage. De temps en temps, un éperon de montagne bordant la plaine vient mourir dans son thalweg, et il forme toujours un seuil rocheux dans la rivière.

Il est certain que ce fleuve sauvage va continuer à s'allonger, les courbes vont s'accentuer, les largeurs vont augmenter et les fonds se relever.

Et les paroles de M. de Mas, ingénieur des Ponts et Chaussées de France, spécialiste en matière d'hydrographie, se vérifieront une fois de plus : « Les rivières sauvages sont appelées tôt ou tard à s'assécher. »

On comprend ce que l'on veut dire ici par s'assécher.

Mesures à prendre d'urgence. — Il faut donc tâcher de conjurer les dangers qui menacent non seulement le bief qui nous occupe, mais en général tous les biefs à fonds et rives affouillables.

Nous laisserons de côté la conclusion décourageante du rapport d'un hydrographe au sujet du grand bief Kinshasa-Stanleyville, disant que «nous ne devons chercher que le type d'embarcation qui convient au bief ».

Dans cinq, dans dix ans, si l'on suit ce morne conseil, les embarcations actuelles ne pourront plus servir.

Nous devons, au contraire, porter plus que jamais nos efforts vers la colonie : c'est elle qui nous sauvera peut-être un jour de la crise dans laquelle nous nous débattons.

Avec nos techniciens et non pas toujours avec les capitaines de steamers, nous devons :

1. Consolider les berges. Ce travail s'impose tout d'abord et les méthodes de préservation peuvent être très rudimentaires. Il sera bien plus facile d'améliorer les conditions de la navigation, quand ce travail sera accompli.

On ne doit pas oublier que sans trêve et sans répit, des centaines de mètres cubes se détachent des rives, tombent dans les rivières et y produisent des effets néfastes : surélévation du fond, déplacement du thalweg, déplacement de la ligne de courant principal, par conséquent dégradation des berges par l'effet de celui-ci.

2. Faire le lever topographique du fleuve avec profils en travers bien situés et bien repérés.

Tout naturellement suivront les calculs de courant, de vitesses, de débits et les influences des affluents seront mathématiquement observées et notées.

Rien ne sert d'établir des cartes telles qu'on les a dressées jusqu'à présent. On veut toujours de ces documents déduire des avant-projets de travaux de rivières. Cette méthode basée sur l'incertitude, doit forcément donner des résultats imprécis et par conséquent dangereux.

Il est de toute nécessité d'avoir des facteurs mathémati-

quement déterminés. Et je ferai remarquer que dans le bief dont il est question, ni les marées, ni les glaces n'ajoutent de causes perturbatrices.

Le bief qui nous intéresse est soumis à des crues et à des périodes de sécheresse. Il subit aussi l'influence de ses affluents. Par ces causes, la rivière change d'aspect, elle devient innavigable, nous le voyons, mais nous ne pourrions encore rien constater d'une manière précise.

Si le bief est vraiment utile, s'il est nécessaire aux transports des régions voisines, si des plantations de rapport peuvent y ajouter leur tonnage, il est plus que temps de s'en occuper.

On court aux chemins de fer, c'est-à-dire vers le moyen rapide de saisir au centre les richesses minières; c'est la course aux mines.

Peut-être dans un avenir peu éloigné, regrettera-t-on de n'avoir pas suffisamment étudié les cours d'eau, chemins qui marchent sur lesquels le prix de transport est minime.

Pour en revenir au lever topographique, celui-ci devrait commencer aux chutes de Kalengwe et finir aux portes d'Enfer. Il faut que ce travail soit bien coordonné et qu'il n'y ait aucune solution de continuité. La difficulté consistera sans doute à trouver des opérateurs consciencieux. Ils ne sont pas aussi nombreux qu'on le croit généralement, j'en parle par expérience.

Lorsque des documents précis auront nettement établi les facteurs nécessaires, il sera possible d'envisager les trois méthodes classiques d'amélioration :

1° par resserrement;

2° par l'emploi de digues basses, d'épis et de seuils de fonds ;

3° par dragages.

Quant à l'emploi des réservoirs récemment préconisés au moyen de barrages à construire dans la Lukuga, dans la Luvua et dans le Lualaba même en aval des chutes de Kalengwe, il est vrai que ce moyen artificiel de relever les eaux du Lualaba, au moment où la saison sèche commence à faire baisser le niveau, semble au premier abord très séduisant.

En examinant cependant cette question de plus près et principalement au point de vue des courants saturés, on est en droit de se demander si des altérations de plus en plus profondes ne se produiront pas dans le lit du fleuve.

Ce système est sujet à discussion et je ne vois pas bien son application dans nos rivières tant que les rives de celles-ci n'auront pas été consolidées et fixées dans leur état actuel.

Un haut fonctionnaire des Colonies disait dernièrement qu'il était fort dangereux de toucher aux rivières; j'estime, au contraire, que ce serait un crime de ne pas y toucher, car en augmentant en dimensions tranversales et en surélevant leurs fonds, elles finiront par s'assécher.

Nous semblons ne pas voir le danger parce qu'il n'est pas immédiat et cependant il est là, tangible.

Je suis persuadé que les discussions qui auront lieu à ce sujet au sein de la Section I seront fécondes et que le Ministère prendra en considération la nécessité qui s'impose d'envoyer sur place des techniciens dont la méthode sera, j'en suis certain, de procéder du grand au petit : d'abord l'ensemble, puis les détails.

Le Président remercie M. Adam de son intéressant exposé et estime qu'il est nécessaire que la question soit l'objet d'un examen approfondi pour essayer de porter remède aux causes qui entravent la navigabilité des cours d'eau.

M. Liebrechts. — Il est naturellement indispensable d'étudier la rivière avant de commencer les travaux.

Le général Wangermée. — En effet, ce qui a toujours manqué, c'est une étude approfondie de la question avant d'entreprendre les travaux.

M. Moulaert, vice-gouverneur général du Congo. — Comme le rapporteur l'a fort bien dit, avant d'entamer les travaux, il faut posséder de bons documents. La documentation hydrographique est une œuvre de longue haleine.

En 1911, le Gouvernement demandait qu'en un an le fleuve fût balisé.

En réponse, il a suffit de superposer la carte du Congo à la même échelle sur celle de l'Europe. Banama à Bordeaux, Léopoldville se trouvait à Auxerre et Stanleyville à Thorn.

Dès 1910, le Service hydrographique du Haut-Congo commença à s'organiser. Il leva la carte du Stanley-Pool. En 1911, il s'attaqua au grand bief Léo-Falls en divisant les passes en deux grandes catégories : passes dangereuses — à hauts-fonds rocheux — et passes difficiles à hauts-fonds sablonneux.

Il fallait avant tout pour assurer la sécurité de la navigation lever en détail les premières.

Le Service d'hydrographie était divisé en trois sections :

La première chargée de fournir les documents cartographiques (géodésie).

La deuxième : balisage et entretien de celui-ci.

La troisième était la section technique : améliorations et correction des fonds (dérochements-essais d'épis, etc.).

Vers 1913, la carte détaillée des passes dangereuses avait été établie.

On s'était attaqué d'abord aux passages dangereux : hauts-fonds rocheux de la Romée à Stanleyville, 40 kilomètres. Les deux vapeurs de 500 tonnes y avaient été gravement avariés, en 1905.

Tout ce bief fut levé par triangulation, les hauts-fonds sondés furent contrôlés au gabarit; des aiguilles rocheuses qui avaient échappé aux sondages furent ainsi découvertes.

Le Service procéda au levé des passes Yundji à Lisala (roches) et de Sandy-beach, de la Lefini.

Tout le bief Bali à Bolobo fut mis en carte.

En 1913, on leva les 100 kilomètres de la passe Ukaturaka, puis de Barumbu à Basoko et d'Isangi vers la Romée.

Par le fait de la guerre ce service a été dissous et on peut dire, en ce qui concerne les passages difficiles qu'ils sont plus dangereux que jamais parce que les bouées ne sont plus surveillées.

Après douze ans nous en sommes au même point. En 1914, on avait mis en carte 500 kilomètres sur 1,800.

Le travail est à reprendre en se basant sur la documentation existante et l'expérience acquise.

Le Président. — On peut tout mettre sur le compte de la guerre.

M. le Colonel Moulaert. — En 1916, 1917, 1918, on ne fit qu'une reconnaissance générale Léo-Stanleyville et on publia un croquis de navigation — agrandissement au 50,000^{e} de la carte géographique de Grenfell.

Un lever détaillé fut effectué, en 1917, sur le Kasai, chenal rocheux, en amont de Dima.

Mais le personnel formé a disparu.

L'expérience acquise par le Service hydrographique montre qu'il ne faut pas utiliser les bouées comme signaux et balises : surveillance constante — les bouées se déplacent, elles arrêtent les arbres et les herbes en dérive. Il faut utiliser le

système de signaux à terre : alignement et balises fixes, repères.

Le Service d'aviation est susceptible de rendre de grands services pour le lever des passes de navigation.

Les Français vont l'utiliser sur le Niger.

Des essais devraient être faits sur le Stanley-Pool.

Au Sénégal, à l'embouchure de la Casamance les bancs de sable s'étant déplacés, la passe maritime pu être repérée par les photographies d'avions (1919, lieutenant-aviateur Lefranc).

Le lever de passes navigables par photographies aériennes permettrait de réaliser de grandes économies de temps, de personnel et d'argent.

Les fonds de 1 à 2 mètres se montrent très bien. Les grands fonds viennent en noir.

M. Vanderhaegen. — L'Institut aéronautique, MM. Goldschmidt et Jaumotte ont étudié ce problème. A 2,000 mètres, on obtenait la photographie de différences de niveau de 15 centimètres.

M. Moulaert. — Comme essais au Congo, l'aviation qui a sa base à Dolo pourrait procéder au lever aérien du Stanley-Pool — lever qui serait comparé à la carte faite par la méthode ordinaire.

M. Gérard. — Dans ces conditions, ce serait très avantageux pour faire nos cartes. Pour le service Kinshasa-Stanleyville, il est alloué 2,000,000 de francs par an. Il me semble qu'on peut déjà faire beaucoup d'aviation pour une somme de 2,000,000 de francs.

M. De Bauw. — Il y a au rétablissement du Service d'hydrographie deux grandes questions difficiles à résoudre : la question financière et celle du personnel licencié.

M. le Colonel Moulaert. — Le service a été désorganisé en 1915. Il faut tâcher de réunir la documentation et le personnel. L'aviation permettra de reprendre le travail avec une méthode nouvelle plus rapide et de plus grand rendement.

Avertisseur contre le vol au Congo

(système G. Nissen)

par M. l'Ingénieur Marchal (1).

Je vous présente un dispositif d'avertisseur contre le vol d'un système nouveau qui trouvera son application dans la Colonie, pour la protection des magasins et des habitations privées.

Ce dispositif se différencie des appareils similaires en ce qu'il est basé sur l'utilisation d'un double contact, commutateur ou interrupteur à deux directions, commandé par une clef spéciale.

L'interrupteur comporte une partie fixe et une clef.

La partie fixe est formée d'un axe et des éléments qu'il entraîne, un circuit est ouvert ou fermé : ouvert dans neuf positions que permet le nombre de rochets, fermé dans une dixième position seulement.

La clef présente deux parties :

1° Un tube extérieur terminé par un anneau et portant un ergot intérieur ;

2° Une tige emboîtée dans le tube extérieur et munie sur la partie annulaire, de deux roues dentées et d'un ergot.

Au repos, la tige est immobilisée par la roue dentée arrière qui, sous la pression d'un ressort à boudin, s'emboîte dans l'ergot du tube extérieur.

Quand on introduit la clef dans l'interrupteur, la tige repoussée en arrière, se dégage de l'ergot et reprend son indépendance ; par ce même fait, l'ergot de la tige vient en regard de celui du tube extérieur, de telle sorte que dans son mouvement de rotation, celui-ci entraîne la tige ainsi que l'axe de l'interrupteur avec laquelle elle s'est solidarisée.

La clef ne peut se dégager du canon que par un mouvement en arrière ou par un tour complet.

(M. l'Ingénieur Marchal démontre ensuite sur l'appareil) :

1° Que l'interrupteur commandé extérieurement par la clef combinée est armé par un mouvement de rotation imprimé à celle-ci, l'angle de rotation étant indifférent ;

(1) Communication faite à la même séance que la précédente.

2° Que par son retour en arrière jusqu'à son dégagement du canon, la clef se règle, automatiquement, sur la position de l'axe de l'interrupteur ;

3° Que cette seule clef ainsi réglée, permet de ramener, toujours, automatiquement, l'axe de l'interrupteur à son point de départ : point neutre. Il suffit, à cette fin, de lui imprimer un tour complet de rotation ;

4° Que dans toute autre position de l'axe, l'ouverture de la porte, de la fenêtre, etc., protégée, déclanche un avertisseur, qui ne peut être arrêté que par une action directe sur celui-ci ;

5° Que l'ensemble du dispositif présente toutes les garanties d'efficacité possibles, attendu que la rupture ou le contact des fils, l'épuisement de l'énergie ou toute autre défectuosité, se traduit par l'alarme.

Communication sur les essais de marche d'un sternwheeler à moteur

construit aux chantiers Cockerill,

par M. l'Ingénieur Ern. Comhaire (1).

Le sternwheeler en question fait partie d'une série de sept bateaux construits par la Société Cockerill pour compte de la Société Nationale des Transports Fluviaux au Congo. Les six premiers ont été pourvus de machines à vapeur, le dernier, à titre d'essai, est actionné par un moteur semi-Diesel brûlant du mazout ou de l'huile de palme.

Voici ses principales caractéristiques :

La coque est identique à celle des bateaux de la même catégorie, lesquels sont du type *Délivrance*, type déjà très ancien, mais ayant donné toute satisfaction (2).

Elle a comme dimensions : longueur : 20 mètres ; largeur : 5 mètres ; creux de côté : $1^{m}.35$; tirant d'eau $0^{m}.80$.

Outre la charge utile de 20 tonnes, ces bateaux peuvent

(1) Communication faite à la même séance que la précédente.

(2) Le premier fut construit, en 1890, par Cockerill pour la Société antiesclavagiste.

remorquer deux allèges de 10 tonnes, ce qui donne un total de 40 tonnes.

L'emploi du moteur a permis de supprimer la chaudière placée à l'avant. On économise en même temps la place prise par le bois de chauffage. Il en résulte qu'à dimensions égales, le bateau à moteur est beaucoup plus confortable. L'avant étant bien dégagé permet soit de charger des caisses ou autres colis légers, soit de procurer aux passagers un pont-promenade très apprécié pour de longs parcours.

Le salon et les cabines n'étant plus masqués par la chaudière sont mieux aérés, d'autant plus qu'ils reçoivent de l'air frais au lieu de la radiation de la chaudière.

Le moteur employé est du système Kromhout fonctionnant suivant le cycle à compression moyenne dit semi-Diesel. Il a deux cylindres verticaux et développe 70 chevaux à 300 tours. Il attaque la roue par l'intermédiaire de deux chaînes calculées de façon à réduire le nombre de tours de 1 à 10. La roue tourne donc à 30 tours au maximum comme les types mus par la vapeur. Les chaînes sont du type Renolds et ne font aucun bruit. Tout l'ensemble du moteur et de ses accessoires y compris les réservoirs d'air comprimé et de combustible est placé à l'arrière près du caisson de la roue, en travers du bateau. Il prend donc le minimum de place.

D'autre part, comme il dégage très peu de chaleur et est bien aéré, le service en est beaucoup moins pénible que celui d'une machine à vapeur.

Jusqu'à présent, la plupart des bateaux à moteurs construits pour les Colonies étaient pourvus d'hélices et par suite d'un faible tirant d'eau ; ces hélices étaient du type « en tunnel », c'est-à-dire que la partie supérieure des ailes tournait dans un creux ménagé dans les formes arrières de la coque. On était conduit à cette disposition par le nombre de tours des moteurs, plus élevé que celui des machines à vapeur et à moins d'en venir à une réduction par chaînes ou engrenages, l'hélice s'imposait. Cependant, pour des bateaux déjà importants, l'hélice en tunnel, surtout dans les Colonies, présente plus d'un inconvénient. Elle est à la fois vulnérable par les épaves, snacks, débris végétaux de toutes sortes en même temps que peu accessible pour les réparations lesquelles nécessitent la mise à terre du bateau, oû du moins le soulèvement de l'arrière.

La roue arrière est au contraire efficacement protégée par la coque.

De plus, on peut y travailler à flot et les réparations qu'elle peut nécessiter sont de nature telle qu'on peut y procéder par les moyens du bord. C'est ainsi qu'on est venu à l'idée de l'utiliser même avec les moteurs, malgré leur rendement moindre et la nécessité de passer par un réducteur du nombre de tours. La première tentative de ce genre a été faite, il y a une dizaine d'années par la firme Thornycroft de Londres sur un bateau destiné au Niger. Elle a peu de succès à cause du moteur à explosion et allumage électrique brûlant du pétrole lampant. Les progrès réalisés par les moteurs semi-Diesel permettent maintenant d'y revenir avec plus de chances de réussite. C'est ainsi que le Gouvernement Anglais vient d'en faire construire à nouveau pour le service du Haut-Nil.

Le bateau construit par Cockerill a été essayé le 24 novembre 1921 à Hoboken, en présence des délégués de la Sonatra, MM. Ficq et Meeuwissen, du Général Tombeur et de quelques membres de notre Association.

Les essais de marche en avant, de remorquage, de giration et de manœuvres ont donné toute satisfaction et sont au moins aussi bons que ceux des S. W. à vapeur. Toutefois, la marche arrière est moins efficace et cela tient à ce que le moteur ne permet pas de tourner aussi lentement que la machine à vapeur. Il en résulte que l'eau sortant de la roue est relevée contre le tableau arrière de la coque au lieu de passer en dessous. Nous pensons qu'il sera plus facile d'y remédier soit en modifiant les formes arrières de la coque, soit en réduisant plus fortement le nombre de tours à la roue et en l'éloignant de la coque. Il est à noter aussi qu'il existe à l'heure actuelle des moteurs plus souples que celui employé dans l'occurence.

Le premier sternwheeler ayant navigué sur le Congo fut construit en 1886 par la Société Cockerill. C'était la *Ville de Bruxelles*. Il est à noter qu'il avait une coque en bois et au moment où l'on reprend l'idée de ce genre de construction, il serait peut-être intéressant de rechercher, pourquoi on y a renoncé jadis.

La *Ville de Bruxelles*, mesurait 24 m. 50 × 5 m. 50 et calait 2 pieds avec 22 tonnes de marchandises. Il avait une machine de 60 chevaux et atteignait aux essais une vitesse de 8 nœuds en eau calme.

Il fut expédié par pièces détachées, chaque colis ne dépassant pas 30 kilos sauf quelques éléments de machines.

M. Liebrechts. — Je me rappelle au sujet des bateaux en bois, que les expériences auxquelles j'ai assisté au Congo ont donné des résultats défavorables; le bateau faisait eau.

M. Smal. — Les bateaux en bois sont plus lourds que les bateaux en acier.

M. Liebrechts. — C'est une erreur de les construire tout en bois.

M. Comhaire. — A raison des fréquents échouages exigeant des réparations continuelles, on a employé sur l'Elbe et l'Oder des bateaux métalliques avec fond de bois; toutefois, on a constaté qu'après quelque temps de service, les bateaux de ce genre offraient une résistance telle qu'ils exigeaient une remorque à peu près double de celle réclamée par les bateaux en acier.

M. Smal. — Les bateaux en bois sont abandonnés sur mer et sur rivière; l'acier est la matière la plus favorable sous tous les rapports.

M. Mahieu. — Et les bateaux en béton?

M. Smal. — Ils sont fragiles et trop lourds.

M. Comhaire. — Ils contiennent d'ailleurs plus de 50 p.c. de pièces métalliques.

Le Président. — Est-il plus avantageux de remplacer la chaudière par le moteur?

M. De Bièvre. — On gagne 5 tonnes par la suppression de la machine à vapeur et 25 tonnes sur le poids total.

M. Smal. — Un autre avantage, c'est celui de la transmission par chaîne qui facilite, par un dispositif approprié, la manœuvre de la roue qu'on peut faire monter, en saison sèche par exemple, alors qu'il n'y a que 60 centimètre d'eau, ou faire descendre aux profondeurs d'eau de 1 m. 50.

Pour la marche en arrière, les difficultés rencontrées antérieurement ont été surmontées. Le *Luxembourg* marche très bien en arrière.

Nous devons faire prochainement de nouveaux essais de mise en marche du sternwheeler à l'huile de palme et nous aurons soin d'inviter les membres de l'Association.

M. Mahieu. — Nous remercions M. Smal de son aimable invitation, et nous ne manquerons d'assister à ces essais.

J'ai reçu du Congo des nouvelles mentionnant pour deux bateaux marchant à l'huile de palme, une consommation supérieure à celle enregistée en Belgique.

M. Debièvre. — Avait-on des instruments pour vérifier la consommation? Il est sinon impossible du moins bien difficile de l'évaluer avec exactitude ?

M. Comhaire. — J'estime que c'est à tort que l'on prétend que le moteur est d'un maniement plus difficile que la machine à vapeur. C'est une idée ancrée contre laquelle il faut réagir.

M. Smal. — C'est l'histoire de la paille et de la poutre. Si le moteur peut présenter des inconvénients, la machine à vapeur n'en est pas non plus dépourvue. La chaudière a un tas d'organes délicats qui n'existent pas dans le moteur.

M. Goldschmidt. — Quelle est la comparaison au point de vue prix de revient entre un sternwheeler actionné aux huiles de palme et celui chauffé au bois ?

M. Smal. — Un sternwheeler consomme environ 4 kilos de bois par HP. et le moteur 300 grammes d'huile par HP. heure. Le prix du bois est de 1 fr.50 à 3 francs au stère.

M. Moulaert, vice-gouverneur. — Le bois coûte 5 à 8 francs le 1/2 stère dans le couloir.

M. R. Goldschmidt. — Quel est dès lors le prix comparatif?

M. Leplae, directeur général. — Admettant que le bois coûte environ 2 cent. le kilo, le fret revient à 8 cent. par HP. heure, et l'huile de palme revenant à 20 cent. 1/2 le kilo à l'Équateur, cela présente environ 8 cent. par HP. heure ; même prix pour le pétrole.

M. Smal. — L'huile de palme a de plus un grand avantage sur le bois au point de vue du transport.

M. Leplae. — Il est certain que l'économie de la place prise par la chaudière et du bois est à ajouter aux autres avantages.

Transports et transbordements aériens par cables

par M. Vanden Bergen, Ingénieur (1).

Des projections intéressantes relatives à quelques grandes voies à câbles sont passées devant l'auditoire.

(1) Communication faite à la même séance que la précédente.

Une des plus intéressante est celle établie dans les Cordillères, en Argentine, et servant au transport des minerais de cuivre.

Longueur 34,500 mètres. De grandes voies analogues existent dans d'autres parties du monde, Spitzberg, Japon, etc.

Les clichés ci-contre étaient relatifs à la voie de Mkumbara dans l'Usambara, la voie où le plus grand nombre de difficultés techniques ont été surmontées; à la voie de Prometna Bank, Serbie, d'une longueur de 15 kilomètres, destinée au transport des bois : débit horaire 1,600 pieds carrés de bois; à quelques applications de voies monocâbles ayant été faites aux Indes, Java et autres colonies.

M. Vanden Bergen a terminé son exposé par les quelques considérations générales suivantes :

La voie de l'Argentine a environ 35 kilomètres de longueur avec une différence de niveau entre ses stations terminales de 4,250 mètres.

La voie d'Usambara, dans certaines parties, a une rampe de 86 p. c., avec, en certain endroit, une portée de 900 mètres.

On a même atteint des portées de 1.280 mètres (pour des voies ordinaires la distance entre pylône est de 80 mètres environ). Enfin on peut franchir avec facilité et automatiquement des courbes d'un rayon extrêmement réduit.

Ces trois conditions (rampes très fortes, grandes portées, courbes réduites) font qu'une voie aérienne peut être considérée comme pratiquement indépendante du terrain, à l'encontre des canaux et des chemins de fer.

Cette qualité précieuse des voies à câbles n'a pas retenu, jusqu'à présent, suffisamment l'attention de nos ingénieurs.

Puisqu'il est maintenant pratiquement prouvé, par des expériences concluantes que l'exécution des voies aériennes d'une longueur indéterminée est techniquement possible, que toutes les difficultés du terrain sont vaincues avec une facilité surprenante, un avenir très prochain va probablement donner aux voies aériennes une extension inconnue jusqu'à ce jour, et on peut envisager comme une certitude que les pays neufs se couvriront d'un réseau de grandes voies aériennes.

A l'heure actuelle, la vitesse atteinte varie de 1 à 4 mètres par seconde, soit 3.6 à 14 kilomètres à l'heure. Cette vitesse n'est pas inférieure à celle atteinte sur les canaux et rivières canalisées et dépasse même sensiblement celle sur les parties de canaux où les écluses sont fréquentes.

La circulation peut s'y faire de façon continue, nuit et jour, sans être gênée par le manque d'eau, la marée, l'inondation, la gelée, la rupture des digues, la neige, ni autres facteurs influant la circulation par eau. La sécurité est parfaite.

Le chargement et le déchargement des matières se fait avec une facilité remarquable sans nécessiter l'établissement d'installations coûteuses. Enfin au point de vue financier, les voies aériennes sont moins coûteuses que d'autres voies de communication.

Le kilomètre de câble aérien coûtait en moyenne, avant la guerre, de 15 à 20,000 francs, pour un diamètre de câble porteur de 45 $^{m}/^{m}$, effort de rupture 150 kilogrammes par millimètre carré et un poids de 10 kilogrammes par mètre. Il paraît certain que le prix de premier établissement par kilomètre de grandes voies aériennes resterait très sensiblement en dessous de celui d'une voie ferrée, et infiniment en dessous de celui d'un canal.

En ce qui concerne le matériel des voies aériennes, il est extrêmement simple, le chargement et le déchargement offrent les plus grandes facilités, les usines desservies peuvent être raccordées à la voie proprement dite à très peu de frais. Les frais d'entretien sont moindres également ; le personnel réduit à sa plus simple expression est nullement comparable à celui nécessaire aux chemins de fer et canaux. La sécurité est complète.

Un mot au sujet du débit. La charge utile des bennes peut atteindre 2 1/2 tonnes. Une double voie, c'est-à-dire munie d'un câble de retour, peut permettre le transport de 250 tonnes chargées par heure, soit un intervalle de temps de 14 secondes donnant un débit horaire de 500 tonnes : capacité de transport d'un train de marchandises. En diminuant l'intervalle de temps à 10 secondes (c'est-à-dire portant la vitesse à 4 mètres) on atteint 900 tonnes par heure, chiffre non encore dépassé par les canaux.

Enfin, les voies à câble jouissent des avantages des transports aériens : la ligne droite obtenue aisément, aucun obstacle infranchissable.

Quant aux produits qu'ils peuvent transporter, ce sont les mêmes que ceux des canaux : matières premières, charbons, minerais, pierres, ciments, sables, bois, matières coloniales, matières alimentaires, céréales, riz, farines, cafés, tabac,

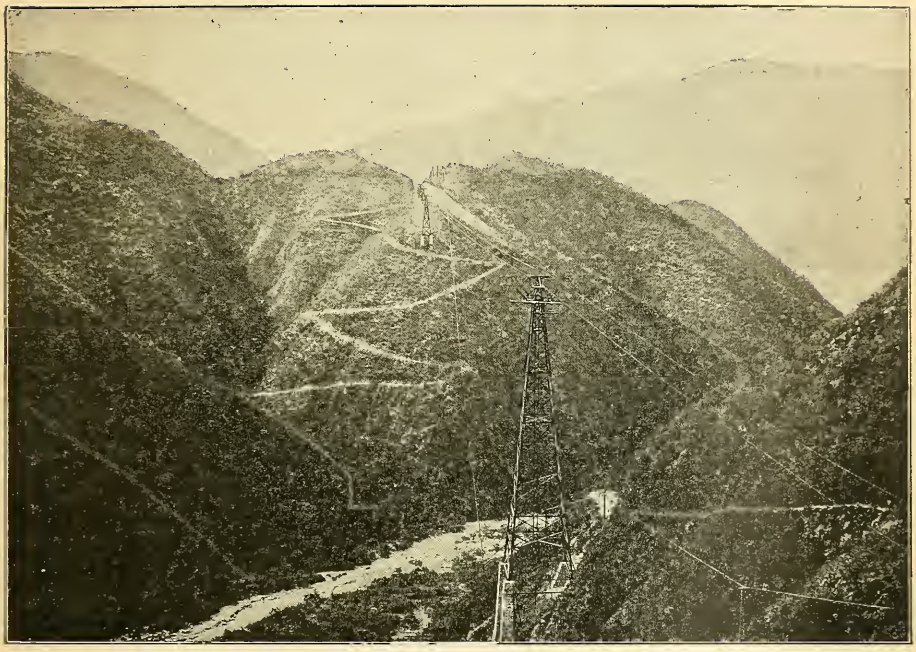


Fig. 1. — Transport aérien de Mkumbara dans l'Usambara.

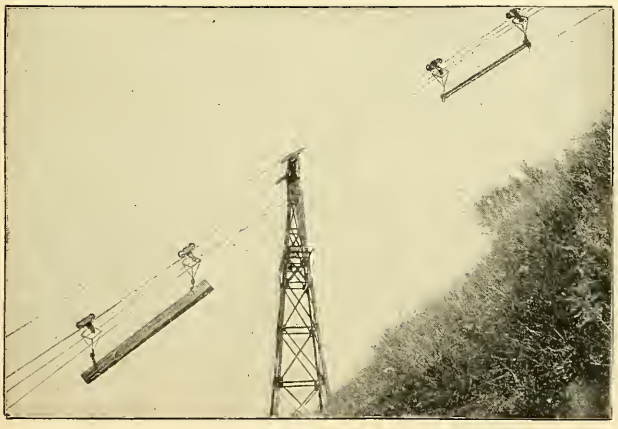


Fig. 2. — Câble d'Usambara, rampe de 87 %.

FIG. 3. — Câble aérien de Prometna, en Serbie, pour le transport du bois.

FIG. 4. — Voie monocâble à Java

coton, laine, etc... en général tous les produits se transportant en grandes quantités.

Voici un exemple intéressant de ce qui a été fait dans cet ordre d'idées, il y a longtemps déjà.

En 1884, le général Tschernagew, Gouverneur général du Turkestan, désirant favoriser le commerce russe en Asie Centrale, décida de relier Taschekent à Khiva, à travers le désert. Mais la construction d'une voie ferrée ordinaire était estimée impraticable et on projeta une voie à câble suivant le chemin emprunté par les grandes caravanes. Particularité intéressante, on décida de ne pas faire usage d'un câble tracteur, le manque d'eau dans ces contrées rendait impossible l'emploi de moteurs à vapeur, les seuls utilisables à cette époque. On décida que l'effort propulseur serait fourni par des chameaux chacun d'entr'eux pouvant tirer plusieurs bennes aériennes à la fois. Il est probable que depuis ce temps cette voie aura été modernisée.

Rapport sur les bateaux amphibies.

(Système R. Goldschmidt)

par M. Adam (1), Ingénieur en chef honoraire
des chemins de fer des Grands Lacs Africains.

Les membres de la Section I connaissent par les conférences de M. R. Goldschmidt, les projections et les films, le système de bateaux auto-transbordeurs appelés aussi bateaux-amphibies.

Le matériel construit par la Société Anonyme de Construction et des Ateliers de Willebroeck, comprenant un remorqueur et deux remorques a été mis à l'essai dans le canal même, et sur une voie monorail, devant de nombreuses personnalités coloniales et autres : ces essais ont donné toute satisfaction.

Je trouve dans différentes publications les caractéristiques du matériel expérimenté, notamment dans notre publication

(1) Communication faite le mercredi 26 avril, à la 40e séance de la section I, sous la présidence de M. A. Mahieu, administrateur de la société nationale des transports fluviaux au Congo.

n° 20 page 588 et dans la *Revue Générale de la colonie belge*, page 596.

Les différents documents qui m'ont été remis pour l'établissement de ce rapport prouvent d'une manière certaine que les études préliminaires ont été faites avec le plus grand soin, non seulement en ce qui regarde la construction des flotteurs, leur accouplement et la solidité du système, mais aussi en ce qui concerne leur équilibre sur l'eau et sur la voie.

L'étude approfondie de la locomotion sur l'eau et sur le rail a été faite avec le souci de réaliser un matériel de bonne tenue et de parfaite maniabilité sur l'eau : chacun des flotteurs du remorqueur possède son installation motrice propre et son hélice sous voûte (à cause du faible tirant d'eau), ainsi qu'une paire de gouvernails. La possibilité de manœuvres rapides est donc assurée ainsi que le virage sur place.

Dans le remorqueur prévu pour la Colonie, les hélices seront distantes de 3 mètres d'axe en axe, alors que le remorqueur n'a comme longueur totale que 18 m. 80, comme largeur 5 m. avec un tirant d'eau de 0 m. 60.

Si nous le comparons avec le remorqueur *Baron Empain* en service aux chemins de fer des Grands Lacs, nous trouvons:

	Remorqueur amphibie.	Remorqueur Baron Empain.
Longueur totale.	18,80	22,00
Largeur au mètre	5,00	4,65
Nombres d'hélices sous voûtes.	2	2
Tirant d'eau en charge. . .	0,60	0,70
Distance entre les hélices . .	3,00 m.	1,80
Puissance.	pas déterminé	120 HP
Vitesse avec 4 remorques . .	7 1/2 à 8 n.	
Vitesse au barge de 70 T. .		6 n.
Nombre de gouvernails. . .	2 × 2	2

Le remorqueur *Baron Empain* est en service aux Grands Lacs depuis quatorze ans; c'est une bonne unité, très en main. Cependant, comme on le voit, les hélices sont à 1 m. 80 de distance alors que celles du remorqueur sont à 3 m. Il ne possède que deux gouvernails alors que l'amphibie en a quatre.

Le remorqueur *Constantin de Burlet* de 250 HP à 32 m. entre p. p. d. et 6 m. de largeur; deux hélices sous voûtes à 2 m. 50 de distance l'une de l'autre. Sa calaison est de 1 mètre.

Ce remorqueur avec une barge de 200 tonnes fait 6 1/2 nœuds et avec deux barges de 200 tonnes devrait faire 6 nœuds. Les Grands Lacs possèdent 3 remorqueurs du même type qui sont en usage sur le bief Ponthierville et le bief compliqué de Kongolo-Bukama. Ils sont de manœuvre facile, aisée. Il leur est difficile sinon impossible de marcher en arrière, mais ils peuvent virer très facilement dans un rayon réduit.

A plus forte raison, une unité de 18 m. 80 de longueur, de 5 mètres de largeur, de 0 m. 60 de tirant d'eau et dont les propulseurs sont plus éloignés l'un de l'autre (3 mètres d'axe en axe) aura-t-elle une facilité plus grande de se mouvoir et d'obéir aux manœuvres que ses gouvernails et ses hélices exigent d'elle.

Le matériel d'essai à Willebroeck a été soumis à des épreuves de tout genre. Parmi les accidents volontaires, citons une rupture d'attelage en rampe pour vérifier les appareils de choc et l'action des freins, ainsi qu'un déraillement à l'entrée de la rampe (les guides ayant été supprimés) pour étudier l'opération et l'outillage de remise sur le rail.

Aucun bris de pièce, aucune déformation permanente n'ont été constatés après ces essais, signalant un vice de principe ou des réactions imprévues dans les œuvres vives. Ces expériences ont servi d'autre part à l'organisation de détail de certaines pièces et mécanismes de l'équipement de bord

Le matériel est sorti victorieux de toutes les épreuves et l'on peut affirmer qu'il est « au point ». La tenue sur le rail n'est pas moins bonne, le centre de gravité du système est reporté assez bas en dessous du point d'appui (roues de suspension) pour assurer une stabilité parfaite au repos comme en marche.

Cependant, la charge mal répartie entre les flotteurs et qui donne 1° d'inclination sur l'eau en donne 7 sur la voie; des caissons étanches placés à l'avant et à l'arrière de chacun des flotteurs peuvent au moyen d'une pompe, être plus ou moins remplis d'eau ce qui établit l'équilibre nécessaire à une bonne suspension assurant une parfaite locomotion.

D'après les calculs, le système pourrait prendre une inclinaison de 14 à 15° sans heurter les supports de la voie. En pratique, toujours les capitaines de steamer s'inquiètent de l'inclinaison de leur vapeur et sans danger aucun, le train s'engagera sur la voie monorail.

Je ne puis, pour ne pas allonger démesurément ce rapport,

que faire mention des dispositions mécaniques et autres, ingénieuses et simples, dont les remorqueurs et remorques sont munis :
pour passer du plan horizontal d'eau à la rampe de 3 p. c. sans profil de raccordement progressif;
pour pouvoir s'engager dans les courbes ;
pour la commande des roues motrices par un seul moteur du remorqueur, l'autre restant de réserve en cas de panne ;
pour la mise sur rampe par un appareil de prise du rail, etc.

En résumé, les bateaux-amphibies ont été étudiés minutieusement et la mise au point indispensable à tant d'inventions nouvelles après essais et usage, ne sera pas du tout nécessaire.

Des passerelles et cabines sont prévues.

Je viens de recevoir un plan de bateau-amphibie pour passagers : longueur totale : 18 m. 80, largeur 5 mètres, intervalle : 1 mètre.

En tout point semblable aux autres types d'embarcation. Le tirant d'eau maximum est de 0 m. 60.

Dans chaque flotteur : cinq cabines pour passagers et un lavatory, le plancher des cabines repose immédiatement sur les varangues. Ces cabines ont : 1 m. 40 de largeur, 2 mètres de hauteur, 2 mètres de longueur. Le lit placé contre la cloison de l'intervalle peut se relever et s'appliquer contre cette paroi ; il découvre ainsi une baignoire confortable. Les portes des cabines suspendues sur glissières s'ouvrent sur un couloir courant tout le long du flotteur; à babord sur le flotteur de gauche; à tribord sur celui de droite. Un escalier ménagé près du lavatory donne accès au pont supérieur couvrant tout le système des deux flotteurs et l'intervalle.

Sur ce pont supérieur, deux cabines avec salon, une salle à manger pour dix personnes et une cuisine office.

Les cabines et salle à manger ont leur toiture propre; mais sur le pont tout entier est monté un double toit couvrant tout l'espace. Un garde-fou court le long des bordés et de l'arrière.

Fraîcheur, confort luxueux, sécurité. Mon expérience personnelle me permet de dire que c'est sur ce somptueux bateau surtout qu'il faudra veiller à la répartition stricte des charges particulières.

Un reproche que l'on fait souvent aux hélices est celui-ci : il s'introduit dans la buselure d'étambot des matières étrangères (sable), l'arbre de l'hélice aussi bien que l'intérieur de la

buselure s'usent rapidement tout au moins pour la buselure en bronze.

M. l'ingénieur Vander Haegen m'a fait savoir que par un procédé d'injection de graisse consistante on peut obvier à l'inconvénient signalé.

Enfin, un des avantages précieux du système Goldschmidt consiste dans la supression des « slips » pour les visites et réparations éventuelles, ces opérations se pratiquant sur la voie terrestre.

Le train-amphibie pénètre dans les magasins pour y décharger ou charger ses marchandises, à l'abri.

Pour terminer, il m'a été remis un plan d'aiguillage de croisement de voies monorail pour les bateaux-amphibies, l'ingéniosité du système consiste en ce que l'on ne doit pas fractionner le train pour changer de voie.

Cette invention fait le plus grand honneur au génie inventif et à la science de son auteur.

Et le système d'aiguillage est excessivement simple. Mais il fallait le trouver.

(*A suivre.*)

SECTION III.

Communication en guise de commentaire d'un film relatif aux plantations gouvernementales du bois de « teck », dans l'ile de Java [1],

par M. Octave Collet, Directeur général de sociétés coloniales.

Je ne m'attendais nullement, lorsque je proposais à M. le Directeur général Leplae de vous donner quelques vues relatives aux cultures et à la sylviculture pratiquées aux Indes Néerlandaises, qu'une communication me serait demandée sur ces sujets.

J'avais simplement pour but d'appuyer sur la nécessité absolue de conserver les forêts congolaises et de les aménager. En un mot, j'avais l'ambition, non pas de compléter ce que

(1) Communication faite le mercredi 1er mars 1922, à la 28e séance de la Section III sous la présidence de M. Leplae, président de la Section.

M. Leplae vous a dit, mais d'illustrer, afin de nous servir d'exemple, ce qui a été fait dans cet ordre d'idée dans les autres Colonies.

Nous devrions nous pénétrer des avantages économiques et sociaux du reboisement au Congo, faire comprendre aux capitalistes belges que le repeuplement rationnel est, au point de vue financier, un excellent placement.

Quant aux avantages indirects, notamment ceux de l'agriculture proprement dite, il est inutile d'insister sur le fait que les bois augmentent l'humidité et la pluie, que les défrichements inconsidérés les diminuent, que le sol ne se refroidissant pas, la vapeur d'eau n'en provoque pas la condensation; enfin que la pluie ne pénètre pas la terre sèche. N'avons-nous pas tous constaté que, sans les forêts, vraie arme de lutte pour et contre l'eau, l'avortement des récoltes entraîne la dépopulation?

La forêt fait pleuvoir; c'est un réservoir d'humidité, une régulatrice des pluies; bien plus, elle égalise la température. La sylve est la mère des eaux, les rivières prennent leur richesse en arbres des bassins d'alimentation.

L'influence de la forêt sur le climat est incontestable, l'action néfaste du déboisement, la dégénération climatérique et productive des terrains déboisés est connue. La déforestation, ou plutôt la véritable mise à sac des richesses ligneuses de certaines contrées, jadis forestières telles que la Mésopotamie, l'Espagne, les Pyrénées, l'Hindoustan, fournissent des exemples frappants du désordre économique dont elle est cause.

Lorsque manque l'armature arborescente du sol, les terres lavées, privées de leurs principe fécondant qu'emporte le ruissellement, s'appauvrissent en friches inertes; les eaux sauvages se précipitent en inondations, ou bien, stagnantes derrière les barrages qu'elles ont elle-mêmes créés, forment d'humides bas-fonds fébrigènes.

En préconisant une revification des contrées dénudées par le reboisement, en étudiant une reforestation en harmonie avec les conditions oro-hydrologiques de notre Colonie, l'Association du Matériel Colonial aura certes bien mérité de la Patrie.

En sylviculture comme en agriculture, nous nous heurterons sans doute à l'axiome congolais des « richesses inépuisables de la Colonie », rendant inutile l'aménagement des forêts. Quelle erreur! Dans toutes les sylves tropicales — sauf

certaines exceptions qui confirment la règle — on peut dire que la richesse des variétés s'exerce aux dépens de l'homogénéité des massifs.

Des recherches récentes aux Philippines et aux Indes ont prouvé que, sur une surface de 5,000 hectares de forêts encore vierges, on ne trouvait pas moins de 580 à 640 espèces ligneuses différentes. Sur une surface de 10 hectares prise comme contrôle, se rencontrent 120 sortes de bois et un hectare quelconque pris au hasard livre toujours au moins 90 à 100 variétés. Il est donc évident que, quelles que soient les richesses ligneuses congolaises, elles ne sauraient se comparer, même de fort loin aux riches régions des Etats-Unis ou du Canada, où abondent les peuplements spontanés de pins, dominant, dans une proportion de 80 p. c. au moins.

Au contraire, sous les tropiques, un grand nombre d'essences vivent côte à côte : ce n'est que par exception numérique que quelques-uns de ces arbres atteignent une très forte taille. Il n'est donc pas étonnant que le cubage du « bois sauvage », si j'ose m'exprimer ainsi, se réduise fortement, par rapport aux rendements européens ou à ceux des reboisements exécutés sous les tropiques.

Dans ces réserves forestières — sauf quelques massifs de bois de fer ou de merboe — sporadique dans le Sud de Sumatra, ou dans l'île Simaloer et les pinèdes des pays Gayo, on obtient généralement des maxima variant de 40 à 150 mètres cubes par hectare, les tiges de 30 centimètres étant éliminées de ces calculs.

Ce sont ces considérations qui ont mené à Java, à la culture rationnelle du teck, qui est, du reste indigène à cette île.

Je n'aurai pas besoin d'insister sur les avantages d'une politique forestière qui découle de trois données dont nous devions nous inspirer au Congo :

1° fournir aux besoins croissants en bois d'œuvre en général, et, en particulier, à toutes les branches des industries où le teck est devenu une matière de première nécessité ;

2° rendre productifs des terrains pauvres, impropres à d'autres cultures ;

3° obtenir des rendements justifiant la création d'un domaine boisé de l'Etat, destiné à contribuer aux dépenses financières de la colonie.

Ces desiderata ont été atteints : les résultats obtenus par

le service des forêts, à Java, présentent le tableau le plus brillant, grâce à la culture du teck.

Le djati ou le teck (Tectona grandis), que je vais vous présenter, est rencontré en ordre principal, dans les Indes anglaises, la Birmanie, le Siam et les Indes néerlandaises, principalement à Java, où il fait l'objet d'une sylviculture intense, tandis que, dans les autres régions, il se présente en complex spontanés plus on moins homogènes. Le teck est un arbre qui peut atteindre 40 mètres de hauteur et dont la verdure caduque, à la mousse sèche, laisse pendant deux ou trois mois l'arbre complètement dénudé. Dès la saison des pluies, ses feuilles entières, veloutées, aux nervures saillantes, et dont la taille ne comporte pas moins de 70 centimètres de longueur sur 40 centimètres de largeur — l'indigène les dénomme « oreilles d'éléphants » — se développent à nouveau, en même temps que l'arbre se met à fleurir, saupoudrant la feuillaison d'une infinité de fleurs blanches, réunies en cymes. Trois à quatre mois après, la maturité des fruits, sphériques, drupacés et comestibles, est complète.

Les emplois du bois de teck sont multiples. Sa dureté, sa résistance, sa durée, sont égalées par bien peu de bois. Il n'est pas attaqué par les termites, il est de plus imputrescible et se laisse facilement travailler. Son poids spécifique, 0.67, est relativement faible, ce qui permet un transport facile par eau, sa flottabilité étant supérieure à beaucoup d'essences européennes. Le bois de teck résiste bien mieux que le chêne à toutes les influences climatériques, si variables qu'elles soient. C'est une des causes principales de son emploi si fréquent dans les constructions navales. La longueur des troncs qui varie entre 25 et 30 mètres, n'est malheureusement jamais grande ; par contre, l'épaisseur des fûts est considérable. les sujets arrivés à maturité présentent des diamètres de $1^{m}.50$ à 2 mètres.

Les forêts de teck de Java se présentent en étendues considérables, disséminées principalement dans le centre de l'île, au sol calcaire auquel ces bois donnent un caractère tout spécial.

Il semble qu'un climat chaud, peu variable, coupé d'une période de sécheresse marquée, vaille mieux pour la croissance de cet arbre que le climat humide de certaines contrées, où sa plantation est néanmoins à recommander, lorsque le but

à atteindre est d'obtenir rapidement des perches, des étais de mines, du matériel de charpente, rond, etc. L'arbre prospère de façon luxuriante dans les bons terrains, bien drainés et atteint son développement complet en quatre-vingts ans, lorsqu'il pousse sur un sol de faible altitude, tandis que sur les montagnes il lui faut de 150 à 200 ans pour être exploité avec profit.

La superficie des forêts de teck à Java dépasse 750,000 hectares, soit le quart de la superficie de la Belgique.

Si élevé que soit ce chiffre, il ne faut pas oublier que Java comporte 112,000 kilomètres carrés, quatre fois l'aire de la Belgique, tandis que la densité de la population, plus de 260 par kilomètre carré, dépasse celle de notre pays.

Chose fort intéressante, il résulte des chiffres et des constatations que de 1810 à 1865, il a été planté annuellement 600 à 700 hectares. De 1865 à 1880, ce chiffre n'a que peu augmenté, on comptait 750 hectares par an. A cette époque, une technique nouvelle, dont les résultats ont été brillants, a donné un essor considérable au reboisement. De 1880 à 1900, il a été planté annuellement 2,800 hectares. Depuis 1901, on peut évaluer à 7,000 hectares le reboisement annuel.

Quelques mots sur l'organisation du service des forêts et sur l'aménagement de celles-ci. L'unité de surveillance est actuellement encore le canton forestier, qui comporte, selon les régions, de 20,000 à 60,000 hectares de bois, dispersés souvent sur une étendue double et triple. Depuis une vingtaine d'années, une réorganisation, non point copiée, mais inspirée des principes de la sylviculture allemande, a été appliquée au régime forestier des Indes Néerlandaises, qui ont suivi, dans cette voie, l'exemple de l'Hindoustan.

Déjà bon nombre de cantons forestiers se sont vus mesurés, mis en cartes, divisés au moyen de fossés, en parcelles distinctes d'une superficie d'environ 5,000 hectares, que j'appellerai ici du vieux mot français « verderies » que traduit le mot néerlandais « houtvesterij ». Celles-ci sont aménagées d'après un système directeur, non intangible cependant, car son application dépend des résultats d'un inventaire minutieux tenu à jour dans chaque verderie. Le plan d'exploitation, qu'il s'agisse de ces dernières ou du canton forestier, comporte donc la désignation des parties qui seront successivement à couper à blanc et à replanter et donnent le synchronisme des autres

travaux à exécuter dans l'intérêt de l'exploitation sylvicole, cultures, développement, émondage, entretien du sol, repeuplement, etc.

Sur les 750,000 hectares de bois de teck à Java, environ 230,000 hectares sont entrés dans la période définitive. On ne saurait, au point de vue technique, trop s'en louer, les résultats de production d'une verderie complètement aménagée de façon systématique donnant un rapport allant du simple au double, voire même au triple des cantons forestiers, pour une même superficie.

Je ne m'étendrai pas sur la composition du personnel technique européen, qui comporte 123 fonctionnaires, ayant des connaissances étendues et à la hauteur de leur tâche. Mon unique compliment — il est vrai qu'il les vaut tous — est de constater l'amour du métier qui distingue les forestiers. Seize cent gardes forestiers indigènes les secondent dans leur tâche.

A l'heure actuelle, la superficie des 750,000 hectares de bois de teck de Java comporte 250,000 hectares, complètement aménagés en verderies du type décrit plus haut, la replantation des districts forestiers déboisés se faisant toujours d'après les nouvelles règles adoptées. Il faut encore observer que le reboisement proprement dit n'a lieu que sur des terrains trop pauvres pour que d'autres cultures puissent y prospérer.

Le teck est, du reste, un rustique et excellent élément de replantation, dont le potentiel de croissance sur des bons terrains est réellement extraordinaire. Je n'appuyerai pas sur les soins qui sont donnés aux arbres dans les verderies, ils relèvent d'un domaine technique qui, si séduisant qu'il soit, nous entraînerait à de longs développements, fastidieux pour ceux qui ne sont pas du métier.

Quant au régime des coupes, je n'en dirai que quelques mots. Il comporte actuellement encore la vente par adjudication en bloc, sur pied, soit la vente sur pied par mètre cube de bois obtenu. Il entre dans les intentions du Gouvernement indonéerlandais d'exploiter directement les verderies aménagées de façon définitive. Les motifs sur lesquels repose cette décision sont une moindre perte de bois, et surtout la certitude de l'observance des règles qu'exige l'exploitation rationnelle des forêts. Les intérêts de l'État seront mieux pris à cœur qu'ils ne peuvent l'être d'une exploitation par des particuliers qui, en tout premier lieu, s'occupent de leurs intérêts, aux dépens même de ceux de la communauté.

Les quantités abattues en bois de teck, en 1906, se montent à 186,000 mètres cubes, plus un million 173,580 stères métriques de bois à feu, ayant produit un total brut de 8 millions 886,512 florins. Ils ont accusé tous les frais généraux du service des forêts payés, un boni net de 3,100,000 florins. Les bénéfices en 1918, se sont élevés à 4,700,000 florins.

Les plantations d'Hévéas.

Avant de montrer un film relatif aux cultures d'hévéas aux Indes-Néerlandaises, je rappelle que, lorsqu'au printemps 1899, j'apportai en Belgique un bloc de caoutchouc de plantation, on ne se doutait pas que la culture de l'hévéa prendrait l'essor dont nous sommes aujourd'hui les témoins. A cette époque, le Gouvernement de la Colonie et certaines firmes commerciales n'ont pas voulu reconnaître que l'on pouvait s'assurer, pendant quelque temps, au Congo, le monopole de la culture du caoutchouc, car le développement de celle-ci était encore embryonnaire dans les Etats fédérés malais et pratiquement nulle aux Indes Orientales. On estimait l'air salé des Indes peu propice à cette culture, et ce qui est plus curieux, c'est que les plus sceptiques furent ceux qui s'intéressèrent le plus aux plantations.

Le marasme actuel du marché du caoutchouc est dû à l'énorme production, qui de 65,000 tonnes en 1910, est décuplée à l'heure actuelle. Si, en 1900, on avait commencé au Congo, la culture de l'hévéa, à raison de 500 pieds par tonne exportée, on aurait fait face à toute concurrence étrangère et on aurait profité, pendant dix ans, des prix énormes du caoutchouc. On peut regretter cette abstention, mais il est d'autres cultures adéquates à la climatologie du Congo, que l'on pourrait introduire avec succès à l'heure présente.

La production des produits de plantations est insuffisante au Congo. Elle figure à peine dans le rapport de 20 p. c. dans les exportations de 1920; les produits miniers et ceux des cultures comptent ensemble pour 85,000 tonnes, alors que l'aire de culture de Deli, dont la surface ne dépasse pas celle de la Belgique, a livré pendant la même période, 45,000 tonnes de caoutchouc et 100,000 tonnes de tabac; le commerce n'y est pas moins florissant, il profite des centaines de millions de florins que les planteurs ont fait sortir du sol.

J'estime qu'il serait désirable qu'au Congo l'on s'engageât dans cette voie.

M. le Président remercie M. O. Collet pour ses communications. Il ajoute que le caoutchouc du Congo a la même valeur que celui des Indes. Malheureusement, les plantations de notre Colonie ne s'étendent que sur quelques milliers d'hectares, alors que la superficie plantée devrait être beaucoup plus élevé.

Utilisation des moteurs à combustion interne avec gazogènes au charbon de bois

par M. Beelaerts,
Ingénieur à la Société Internationale Forestière et Minière (1).

La Direction de la Forminière nous ayant chargé de l'étude des différents moyens de locomotion à la Colonie, nous avons été amenés à étudier l'utilisation des divers combustibles qui peuvent y être approvisionnés ou produits.

Notre attention a tout d'abord été retenue par l'huile de palme et les huiles végétales quelconques susceptibles de remplacer les huiles lourdes dans les moteurs semi-Diesel, et déjà au cours des années 1919 et 1920, la Forminière a lancé quatre bateaux à hélice de 15 à 40 HP. actionnés par moteurs à huile de palme : jusqu'ici ces moteurs se sont très bien comportés, et nous attendons que les résultats de l'essai de longue durée en régime normal nous démontre la réelle efficacité du système.

Cependant nous n'avons cessé de rechercher les moyens d'employer pratiquement le charbon de bois dans les gazogènes. Durant la fameuse période d'affolement de 1919 et 1920, nous n'avons pu entraîner l'industriel, qui avait autre chose à faire, à nous proposer des appareils plus transportables que les lourds engins qu'il s'était habitué à construire pour les groupes stationnaires.

Depuis lors, la situation a changé ; l'émulation est amorcée,

(1) Communication faite à la 30e séance de la Section III, le mercredi 10 mai 1922, sous la présidence de M. Leplae, Directeur général au Ministère des Colonies.

et à droite et à gauche se créent des types de gazogènes plus légers et de mieux en mieux constitués.

Nous donnerons dans cette causerie un compte-rendu complet des études que nous avons faites, et nous montrerons les diverses utilisations possibles du moteur au charbon de bois.

Loin de nous cependant l'idée de considérer le charbon de bois comme une panacée universelle : Nous avons simplement voulu partager le fruit de nos travaux dans l'espoir que tous les techniciens amis de la Colonie groupent leurs efforts pour fouiller le domaine plein de promesses sur lequel nous appelons l'attention.

Nous aimons à noter que la question du charbon de bois n'est pas nouvelle pour la Colonie; des esprits avertis s'y étaient attachés avant la guerre, et il faut rendre hommage à M. R. Goldschmidt dont la sagacité en matière coloniale est connue de tous, et qui en 1913-1914, avait déjà décidé d'essayer un bateau mû par moteur avec le gazogène au charbon de bois. La guerre est venue empêcher l'exécution de ce projet, mais depuis lors M. R. Goldschmidt a continué à s'attacher à la question, et beaucoup d'entre nous ont vu fonctionner des moteurs avec gazogènes au charbon de bois à sa station d'essais et de recherches à Machelen près de Vilvorde.

Je demande à l'assemblée de me pardonner si je m'arrête un peu longuement à l'étude théorique du gazogène. J'estime qu'un exposé complet permettra à tous les techniciens de mieux s'orienter.

Rappel de quelques notions techniques concernant les gazogènes.

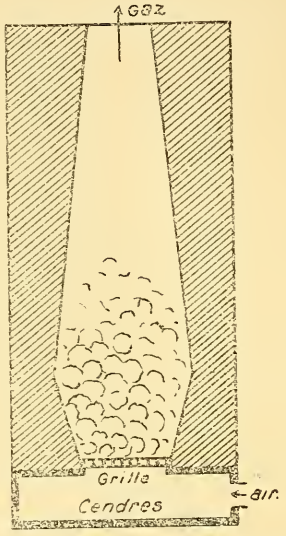
1° *Gaz à l'air.* — Dans les générateurs de gaz à l'air, le combustible occupe une enceinte fermée dans laquelle l'air aspiré ou chassé par compression pénètre par le bas pour sortir par la cheminée située au sommet de l'appareil.

Dans les premières couches de combustible incandescent, le combustion est complète et le charbon brûle avec formation d'anhydride carbonique : $C + 2O = O_2$.

Au fur et à mesure de sa pénétration dans le combustible, 1° le comburant se trouve de plus en plus pollué d'acide carbonique $C\ O_2$ et la combustion se fait incomplète avec formation d'oxyde de carbone : $C + O = C\ O$; 2° l'acide carbonique

qui vient de se former à la réaction précédente est réduit par le charbon incandescent et se décompose pour former de l'oxyde de carbone $C\,O_2 + C = 2\,C\,0$.

Dans les couches supérieures, la combustion s'éteint par suite du manque de comburant et finalement les gaz débités



par le gazogène ne contiennent plus que l'oxyde de carbone, un peu d'anhydride carbonique qui a échappé à la réduction complète et l'azote contenu dans l'air à sa pénétration dans l'appareil.

Cependant la combustion vive dans les couches inférieures développe un quantité de chaleur considérable : la température des gaz qui s'échappent de l'appareil est élevée et si le combustible contient des substances volatiles, comme c'est le cas lorsqu'on fait usage de charbon maigre, d'anthracite ou de bois, les couches supérieures, distillent, et les gaz fournis contiennent et entraînent, en plus de gaz $C\,0$, $C\,O_2$, Az, du méthane, de l'éthylène, des goudrons et de l'ammoniaque.

Les deux premiers augmentent le pouvoir calorifique des gaz produits, les deux derniers, l'ammoniaque et le goudron doivent être éliminés pour permettre l'utilisation des gaz pour l'alimentation des moteurs à explosion; cette élimination se fait dans les appareils laveurs ou scrubbers.

2° *Gaz mixte ou gaz pauvre* : Le gaz obtenu suivant le processus ci-dessus, en amenant exclusivement de l'air au foyer est généralement dénommé gaz à l'air. Si en même temps que l'air on amène de la vapeur d'eau au foyer, celle-ci au contact du charbon incandescent se décompose en mettant en liberté l'hydrogène tandis que l'oxygène se combine au carbone suivant le processus de combustion et de réduction successives que nous venons d'examiner au paragraphe précédent.

Il s'en suit que dans ce cas le gaz produit contient outre l'oxyde de carbone, l'anhydride carbonique et l'azote contenus déjà dans les gaz à air, de l'hydrogène. Le gaz ainsi obtenu est généralement désigné sous le nom de gaz mixte ou mieux, gaz pauvre, par rapport à son pouvoir calorifique inférieur à celui du gaz de distillation ou de ville.

La présence d'hydrogène dans le gaz mixte le rend plus propre à l'alimentation des moteurs à explosion, de plus, comme nous le verrons plus loin, l'adduction de vapeur d'eau a encore l'avantage de réduire la température excessive du foyer.

3° *Fonctionnement chimique et thermique des gazogènes.*

A. Gaz à l'air : La combustion complète de 1 kilogramme de carbone soit $C + 2O = 2\,C\,O_2$, engendre une quantité totale de chaleur de 8,138 calories.

Les combustions successives qui se sont produites dans le gazogène pour donner finalement de l'oxyde de carbone n'ont donné en somme, par kilogramme de carbone converti en C O, que 2,454 calories.

Ce qui fait que le gaz produit par le gazogène contiendra par kilogramme de carbone brûlé dans le gaz, une disponibilité de 5,684 calories.

La combustion à l'intérieur du gazogène donnerait donc une perte de 2,454 colories, laissant au gaz produit une énergie utile disponible de 5,684 calories sur la totalité des calories d'un kilogramme de carbone brûlé ou 8,138 calories.

Le rendement du gazogène aura ainsi pour expression :

$$u = \frac{5684}{8138} = 70\ \%.$$

A vrai dire la totalité de 2,454 calories ne pourrait réellement être considérée comme perdue si les gaz produits, qui en emportent une notable partie, étaient utilisés au chauffage,

mais dans le cas de leur utilisation dans les moteurs, il faut au préalable les refroidir pour éviter de donner au moteur, des gaz trop dilatés pour pouvoir constituer un poids de cylindrée suffisant.

Nous verrons par la suite comment il est tout de même possible de récupérer une partie de ces calories.

B. Gaz à l'eau : Les 2,454 calories dégagées dans le gazogène par la combustion de 1 kilogramme de carbone, lorsque l'on amène exclusivement de l'air au combustible, élèvent si considérablement la température du foyer qu'il est nécessaire de protéger la grille et le revêtement calorifuge du gazo : dans le cas du gaz mixte la vapeur amenée en même temps que l'air comburant remplit ce rôle : elle refroidit d'abord physiquement la grille par contact et abaisse ensuite la température du foyer en lui soustrayant chimiquement une notable quantité de calories, par la réaction endothermique de décomposition de la vapeur d'eau en ses éléments hydrogène et oxygène.

Nous allons étudier ce phénomène de plus près en établissant le bilan thermique des différentes réactions qui se produisent dans le gazogène lorsque l'on amène simultanément de l'air et de la vapeur d'eau au foyer : l'air brûle comme nous venons de le voir précédemment, en formant finalement de l'oxyde de carbone et, maintient au foyer la température nécessaire à la décomposition de l'eau.

La vapeur au contact du charbon incandescent et à la température du foyer se décompose ; l'hydrogène mis en liberté se mélange comme tel au gaz débité par le gazogène tandis que l'oxygène se fixe sur le carbone pour former finalement de l'anhydride carbonique et de l'oxyde de carbone.

Cette réaction double de décomposition d'eau et de combustion se traduit par la formule :

$$2\,C + 3\,H_2\,0 = C\,0_2 + C\,0 + 3\,H_2.$$

Or, la décomposition de 3 molécules d'eau exige trois fois 58,100 calories ou $3 \times 58{,}100 = 174{,}300$ calories, cependant que la formation d'une molécule de C 0 et d'une molécule de $C\,0_2$ ne soit susceptible que d'un dégagement de chaleur de 97,650 calories pour $C\,0_2$ et 29,450 pour C 0, soit au total : $97{,}650 + 29{,}450 = 127{,}100$ calories, c'est-à-dire que la combustion du carbone ne peut donner au total que 127,100 calories contre 174,300 calories qui sont nécessaires à la dissociation de 3 molécules d'eau.

La réaction est donc endothermique : elle soustrait au foyer l'excédent de 174,300 — 127,100 = 47,200 calories qui lui sont nécessaires, et c'est la combustion du carbone par l'air amené au foyer qui paie les frais de cette réaction.

Comme le montre bien la formule ci-dessus, la vapeur d'eau décomposée par le carbone apporte au gaz produit un supplément de pouvoir calorifique par l'hydrogène et l'oxyde de carbone qu'elle produit, et qui s'y trouvent mélangés ; aussi le rendement du gazogène à l'eau atteint-il 75 et 80 p. c. et même plus, alors que, comme nous l'avons calculé plus haut, le gazogène à l'air n'est susceptible que d'un rendement de 70 p. c.

L'adduction de vapeur d'eau tout en limitant utilement la température du foyer augmente donc le rendement du gazogène, de plus, la présence de l'hydrogène dans les gaz produits améliore le régime de combustion de ces gaz dans les moteurs à explosion.

En effet l'onde explosive de l'hydrogène avec l'oxygène dépasse de plus du double celle de l'oxyde de carbone brûlant pour former de l'anhydride carbonique : cette propriété explique la facilité avec laquelle le gaz mixte ou gaz pauvre s'adapte au régime des moteurs d'automobiles où la compression est de l'ordre de 4 kilogrammes par centimètre carré. Il y a lieu de noter que cette décomposition de l'eau en présence du charbon incandescent ne s'opère qu'à une température supérieure à 600° C.

Si la quantité de vapeur d'eau amenée au foyer était trop considérable, elle abaisserait la température du milieu incandescent en dessous de cette limite et la décomposition de l'eau ne se ferait plus, la vapeur passerait comme telle au travers du combustible et le gazogène ne produirait plus que du C O comme dans le cas du gaz à l'air.

La quantité de vapeur d'eau qu'il est possible d'amener au foyer pour la combustion d'un poids déterminé de combustible, avant d'abaisser la température du foyer au-dessous de la valeur limite de 600°, est d'autant plus considérable que le combustible traité au gazogène est plus riche en carbone dont la chaleur de combustion doit compenser la décomposition endothermique de l'eau ; elle sera donc maximum avec le charbon de bois qui est du carbone presque pur.

Il est aussi possible d'augmenter la quantité d'eau admissible

au gazogène en réchauffant préalablement la vapeur et l'air avant de l'amener au foyer. Cette opération se fait dans les récupérateurs ou échangeurs de température, où l'air et la vapeur s'échauffent au contact des gaz chauds débités par le gazogène ; le comburant et la vapeur d'eau amenés ainsi au foyer lui apportent un complément de calories qui s'ajoutent à la chaleur de combustion du carbone pour aider à la décomposition de l'eau et à l'enrichissement des gaz produits.

Si on fait varier la quantité de vapeur d'eau de 0 à 100 p. c. du poids du combustible brûlé, on constate que la proportion d'hydrogène contenu dans le gaz pauvre produit, varie de 3 à 20 p. c. du poids du gaz, tandis que le rendement du gazogène varie du minimum de 71 p. c. au maximum de 81 p. c. Suivant Witz, le rendement optimum de 81 p. c. correspondrait au régime où la vapeur d'eau est amenée au gazogène dans une proportion d'environ 65 p. c. du poids du combustible brûlé.

La composition des gaz produits par le gazogène peut varier dans de larges limites ; ils contiennent toujours de l'azote qui a été amenée avec le comburant-air, de l'hydrogène provenant de la décomposition de l'eau, de l'oxyde de carbone et de l'anhydride carbonique qui a échappé au travail de réduction du carbone.

En plus, dans le cas où il est fait usage de charbon maigre, d'anthracite ou de bois, le gaz produit contient, en outre, des goudrons, du méthane, de l'éthylène, de l'ammoniaque, etc.

Il faut noter que si la richesse en hydrogène du gaz produit par le gazogène améliore la qualité de ceux-ci pour l'alimentation des moteurs à combustion interne, il paraît cependant qu'il est à conseiller de ne pas dépasser une teneur de 20 p. c. au-dessus de laquelle l'explosion devient trop brusque, brisante au détriment des pièces mécaniques des moteurs.

(*A suivre.*)

ROYAUME DE BELGIQUE.

MINISTÈRE DES COLONIES.

Renseignements de l'Office Colonial.

1922. — 11e année. Mai.

COMMERCE ET INDUSTRIE.

Enquête sur les principales marchandises d'importation étrangère en vente au Congo.

Régions du Bas-Congo.

Il convient d'attirer l'attention de nos fabricants sur la nécessité absolue d'entreprendre au Congo une campagne belge de réclame à outrance. C'est un défaut que l'on a toujours reproché à nos nationaux de ne pas assez se faire connaître et d'être trop avares de réclame. Cette campagne devrait être conduite par des représentants ou agents sérieux qui inonderaient nos grands centres congolais particulièrement, de prospectus, circulaires, catalogues illustrés, échantillons, bien présentés. L'Allemagne, l'Amérique et l'Angleterre n'ont jamais cessé de le faire, c'est ce qui leur a valu la place prépondérante qu'elles occupent sur nos marchés et dans notre Colonie.

L'Amérique nous envoie régulièrement des revues mensuelles, des réclames richement illustrées ; elle renouvelle constamment ses envois de bulletins commerciaux, industriels, etc.

Bref, le développement de notre expansion coloniale dépend en grande partie de la ténacité que nous aurons mise à nous faire connaître et à continuer sans relâche la réclame commerciale belge au Congo.

* * *

Les produits les plus importants que les étrangers importent au Congo sont les couvertures, les tissus, les pagnes, la quincaillerie, la parfumerie et la bibelotterie.

La totalité, ou à peu près, des couvertures et des tissus en vente dans le Bas-Congo notamment, est d'origine étrangère. Tous les articles qui constituent l'échantillonnage-type de cette catégorie proviennent de l'étranger. Les couvertures en coton sont principalement de provenance hollandaise.

Il s'en fabrique en jute serrée à Lille. Il est vrai que ce genre d'article en jute ne se vend pas énormément. Il est cité néanmoins parce qu'on en trouve quelquefois chez l'indigène de l'intérieur qui se pourvoit auprès du commerçant ambulant ou du petit traitant portugais ou noir de la Côte occidentale.

Les tissus proviennent surtout de l'Angleterre.

Des pagnes allemands, des mouchoirs de tête de Berlin sont aussi fort répandus.

Une collection de marchandises diverses se trouve pour examen à la disposition des intéressés, à l'Office Colonial, 28, rue de Ruysbroeck, Bruxelles.

On y trouvera notamment une collection complète de tissus « prints » de provenance suisse. Seuls les prix élevés provoqués par le change suisse empêchent momentanément une vente suivie de ces prints, indigo prints, etc.; mais il n'est pas douteux que cet article aura une très grande vogue quand il pourra être vendu à meilleur marché. Il a coûté fr. 3.30 suisses le yard, mais actuellement le fabricant l'offre à fr. 2.25 suisses. C'est un tissu sans apprêt et de toute solidité. Cette collection comprend une série de plus de quarante dessins différents en des tons très appréciés des indigènes (femmes surtout) des centres, de l'intérieur et de la Côte occidentale. Certains Européens même ne les dédaignent pas pour orner leurs habitations. Nos fabricants trouveront dans cette série de très beaux éléments d'appréciation. Mais l'important est d'arriver à les livrer à un prix bien inférieur.

Quelques variétés de tissus italiens ont été choisies pour être annexées à l'échantillonnage-type. Sans être de qualité rare, ces petits imprimés Pompadour, ces légères mousselines de coton et ces crêpons se vendent bien aux Européennes qui s'en confectionnent des robes d'intérieur, simples et économiques; des rideaux, etc. Ces variétés sortent d'usines italiennes et coûtent en fabrique 8 lires le mètre. Au cours actuellement favorable du change le prix de détail de ces tissus ne dépasse pas 6 francs le mètre.

Des abats-jours sont confectionnés par les Européennes au moyen de mouchoirs à dessins variés d'origine suisse. Nos industriels peuvent aisément imiter ce genre et le produire au prix bas; la douzaine coûte en fabrique 12 francs suisses, avec 5 p. c. de remise par 50 douzaines; marchandise payable d'avance (à la commande) par la Banque du Congo Belge.

Les conditions ordinaires de paiement sont : le comptant, ou marchandise livrable contre documents à l'arrivée. La Banque du Congo Belge opère par traites documentaires :

D/A (Documents contre acceptation de la traite).

D/P (Documents contre paiement).

M/D (Marchandises contre paiement).

Les fournisseurs Français et Hollandais consentent parfois à la deuxième ou troisième commande exécutée le paiement à trente jours, documents à l'arrivée (trente jours D. A.).

Les Anglais, les Américains exigent le paiement au grand comptant ou contre D. A.

Les Allemands accordent à présent des crédits de nonante jours de livraison, cif. Congo-ports. Voire même des livraisons payables à volonté au fur et à mesure que la marchandise achetée est écoulée.

Les fabricants suisses exigent généralement le payement d'avance, ou un tiers à la commande et le reste contre documents à l'arrivée.

Description des échantillons déposés à l'Office Colonial.

Les prix indiqués sont ceux de mars 1922.

Tissus.

Couvertures. — Echantillons d'articles de traite. Les couvertures de laine qui ne seraient achetées que par les Européens ne sont pas de vente courante, les résidents arrivant d'Europe avec leur équipement généralement complet.

Echantillon 1. — Couverture jaspée en coton, de fabrication hollandaise, rayée en largeur : mesure 1.25 × 1.85, pèse 750 grammes. Prix sur facture : ½ fl. 15; prix de détail : 16 francs.

Le prix en est beaucoup trop cher, et les commerçants qui en possèdent ont dû les vendre en-dessous de leur prix de revient pour pouvoir les écouler. Cette situation est provoquée par le cours élevé du florin. Cette couverture est particulièrement recherchée par les hommes d'équipage des bateaux du fleuve et par les travailleurs en service sur les navires de mer.

L'emballage qui les entoure est composé comme il est indiqué aux

échantillons repris ci-dessous aux numéros 184 et 184*bis*. Ces couvertures sont expédiées par ballots de 50 ou de 100 pièces pesant au maximum 37 à 39 kilogrammes et 54 à 56 kilogrammes, et admis par les Compagnies de navigation pour 2 1/2 à 3 pieds cubes.

Echantillon 2 et 3.— Références identiques au numéro 1 précédent.

Echantillon 4. — Couverture blanche en coton, même fabrication que les précédentes, mesure 1.25 × 1.60, pèse 750 grammes. Prix sur facture : 2 florins; prix de détail : 14 francs.

Ce genre se vend à Boma et dans le Mayumbe de préférence à la couverture jaspée et à la rouge dont échantillon 5.

Echantillon 5. — Couverture rouge, en coton, même fabrication, mesure 1.50 × 1.70, pèse 650 grammes. Prix sur facture : 1 fl. 9; prix de détail : 12 francs.

Matadi est pour ainsi dire « la région des couvertures » et particulièrement de la couverture rouge préférée surtout des travailleurs, mécaniciens, chauffeurs du chemin de fer. Elle se vend sur toute la ligne et notamment aussi dans la région de Thysville. Même emballage.

Il serait intéressant de revoir sur nos marchés la couverture rayée en largeur bleu et blanc, rouge et blanc, que le commerce recevait en quantité considérable avant la guerre et qui était la couverture de l'« Etat ». Elle se vendait 2.50 à 3 francs en gros, prix Europe, et ne coûtait pas plus de 6 à 7 francs à Boma, Matadi et Lukula. On en trouve dans les magasins du Mayumbe, mais en minime quantité et cependant c'est ce genre qui aurait sans aucun doute le plus grand succès parmi nos populations des villes et de la brousse.

Ces couvertures, très grandes, 1.80 × 2.25 doivent s'expédier en ballot de 25 pièces, cubant 2 1/2 pieds cubes et pesant au maximum 35 à 37 kilogrammes.

Tissus « Prints-drill » destinés à l'habillement.

Echantillon 6. — Tissu blanc pour costume « White Cotton Drill » (fabrication anglaise).

Ce drill sert uniquement à confectionner des costumes ; il en faut 7 yards pour un complet avec gilet; en largeur de 70 centimètres. Prix de revient : 1/.8 à 2/.— le yard; prix de détail : 7 francs le yard.

L'expédition se fait en ballot de 5 pièces de 60 à 70 yards chacune.

Poids du ballot y compris la tare, 39 à 41 kilogrammes.

Echantillon 7. — Tissus khaki « Khaki drill »; mêmes renseignements que pour le numéro 6.

Echantillon 8. — Indigo drill, que les indigènes appellent « zuarte »

ou « mabundi » (fabrication anglaise); se vend au détail par pièce de 6 yards, au prix de 18 francs la pièce. Se vend aussi par yard pour la confection de pantalons de travail. Très recherché par tous les indigènes et surtout par les artisans. On emploie aussi l'indigo drill pour envelopper les cercueils.

L'expédition se fait en ballot de 50 pièces de 6 yards ou d'une pièce de 300 à 350 yards. Prix sur facture, varie de 9.50 à 10 francs la pièce de 6 yards ou de 1.50 à 1.75 le yard. Poids du ballot brut, 37 à 39 kilogrammes.

Echantillon 9. — Une pièce de « Red Cambric », tissu rouge, appelé communément par l'indigène « Bengui » (fabrication anglaise); s'emploie énormément dans tout le pays pour l'ensevelissement des morts. Les Sénégalais groupés s'en confectionnent aussi des drapeaux.

Se vend par pièces de 6 yards au prix de 14 francs; le yard revient à environ 1.30 à 1.35, cif Congo-ports. En ballots de 80 à 100 pièces.

Echantillon 10. — Une pièce de « Verandah Cloth » (fabrication anglaise). Arrive en pièce de 7 1/2 yards ou de 30 yards. La petite pièce se vend au détail au prix de 25 francs. Le yard au prix de fr. 3.75, voire même 4 francs. Ce genre de tissu est très apprécié des indigènes qui l'achètent par brasses (n'fata) pour s'en confectionner des pagnes, et des portières. Les ballots contiennent généralement 80 pièces de 7 1/2 yards ou 18 à 20 pièces de 30 yards. Prix de revient approximatif d'un ballot de 80 pièces de 7 1/2 rendu Boma : 1,200 à 1,250 francs.

Echantillon 11. — 1 pièce de « Checks », imitation portugaise de très mauvaise qualité, se vend très peu. En pièces de 5 mètres, en largeur de 60 centimètres. Prix : *10 francs* en ballots de 100 pièces le prix de revient.

Echantillon 12. — « Checks » anglais, en pièces de 7 1/2 yards, appelés communément « funga tombu » servant à confectionner des jupons pour les femmes des centres. Les hommes utilisent ces checks également comme pagne (1 brasse pour un pagne). S'expédie en ballots de 80 à 100 pièces, à peu près dans les mêmes conditions que les précédents « Verandah Cloth ». Prix au détail, *20 francs*.

Echantillon 13. — Tissu imprimé bleu, fabrication anglaise, employé comme pagne par les femmes seulement, en pièces de 6 yards (32 inches), s'expédie en ballots de 80 à 100 pièces, d'un poids approximatif de 45 à 47 kilogrammes, formant 2 1/2 pieds cubes. Prix au détail *25 francs*. Prix sur facture, fr. 2.15 le yard ou 13 francs la pièce.

Echantillon 14. — Tissu imprimé rouge, fabrication anglaise, mêmes références que pour le n° 13. Ne coûte toutefois que *20 francs*, moins bien apprécié.

Echantillon 15. — « Sattin stripes » non vernaculaire « N'Zula », fabrication anglaise, pièce de 7 1/2 yards, de 26, 28 et 32 inches. C'est un genre très en vogue, mais actuellement un peu trop cher, la pièce coûte au détail *36 francs*. Il serait préférable de fournir en pièces de 6 yards (ou de 30 yards pour vendre par brasse). Les teintes bleues doivent être exactement celles de l'échantillon, ni plus claires, ni plus foncées, et le pliage de la pièce doit être respecté. Le Noir achète surtout en soupesant l'objet et des tissus sont restés pour compte pour avoir failli à cette qualité du pliage. Ce tissu peut se faire de trois modèles pareillement appréciés. Le *premier échantillon sous le n° 15*, deux doubles rayures bleues et blanches striées de filets ; *le deuxième 15bis*, une rayure bleue et blanche, en suite continue ; *le troisième 15ter*, une rayure bleue et blanche de 6 centimètres de largeur. Ce tissu a beaucoup de vogue, mais il faut arriver à ne le vendre pas à plus de 25 francs.

Échantillon 16. — Une pièce d'imprimé numéroté 218 A. X. de 5 1/2 yards, teinte rouge, (fabrication anglaise). — Prix au détail : 20 francs. Beaucoup trop cher et se vend peu ; c'est un des spécimens qu'il y a lieu de conseiller à nos industriels de ne pas fabriquer.

Échantillon 17.— Une pièce imprimée 4762-teinte sanguine foncée, fabrication anglaise, de 5 1/2 yards. Est assez bien vendue au prix de 20 francs dans tout le Bas-Congo. Toutefois, les mesures employées (de 5 1/2) ne sont pas celles adoptées par l'usage. Former de préférence des pièces de 6, 6 1/2 ou de 7 1/2 yards qui permettent à l'indigène de se confectionner 2 pagnes de chaque pièce. Il faut en général 3 yards à 3 1/2 yards pour faire un pagne, l'on comprendra que la pièce de 5 1/2 yards laisse un déchet que l'indigène n'apprécie pas.

Échantillon 18. — Imprimé rose à fleurs de 6 1/2 (anglais) assez bien vendu aux femmes de ville 36 francs, mais gagnerait à être vendu un peu moins cher. Le prix ne devait pas dépasser 25 francs au détail.

S'emballe par 80 pièces en ballot confectionné suivant l'échantillon n° 184.

Le prix de revient se chiffre par 1/6 à 1/9 par yard. Le bénéfice prélevé par le détaillant est donc de près de 1/. Au yard c'est excessif.

Échantillon 18 bis. — Même modèle en bleu, et même prix, à signaler un défaut qui répugne à l'indigène, c'est le changement de décors au centre de la pièce. Les 3 ou 4 premiers et derniers plis sont composés de fleurs, le milieu est ligné. Ce genre est bien vendu, mais il n'y faut pas le défaut signalé.

Échantillon 19. — « Shirting » (anglais) très recherché par les femmes de ville qui s'en confectionnent par esprit d'imitation des

chemises, des jupons, des taies d'oreillers, des draps de lit. Les femmes de Cabinda travaillent ce « Shirting » en broderies.

Il sert aussi à confectionner les dessus de moustiquaires de lit.

S'expédie en ballots de 10 pièces de 30 yards.

Prix au détail 5 francs le yard ; prix de revient à Boma fr. 2.95 environ le yard.

Échantillon 20. — Pagne, (fabrication anglaise), tissu fond bleu, ligné blanc, bleu clair, bleu foncé, jaune, rouge, vert). Aux extrémités décor jaune doré, franges.

Sont accouplés par deux, se coupent en magasin au milieu des franges.

Prix de revient Congo-Ports, 8 francs ; prix de détail : 12 francs ; s'expédie en ballot de 100 pièces, poids 54 à 55 kilogrammes.

Échantillon 21.—Pagne imprimé, (fabrication allemande), fond blanc, en bordure grand décor en lune rouge et 1/2 lune noire, pois noirs. Au centre décors variés genre tapis, oval rouge.

Se vend au détail 10 francs, un peu trop cher. Ces pagnes sont accouplés par 12 pièces à découper en magasin. S'expédient en ballots de 96 pièces (huit douzaines).

Échantillon 22. — Pagne imprimé, (fabrication allemande), fond bleu, pâle, bordure dessins guirlandes; au centre la Croix de fer.

Mêmes références que le précédent.

Échantillon 23. — Pagne imprimé bleu, (fabrication anglaise), bordure fantaisie, centre lyre.

Article très demandé, la couleur bleue doit être respectée.

Accouplés par 12 pièces à découper en magasin ; prix au détail : 15 francs; en ballot de huit douzaines.

Échantillon 24 — Tissu imprimé, anglais, fond blanc, dessins couleur grenat; en pièce de 7 1/2 yards qui se vend au détail : 30 francs. Très apprécié des femmes de Cabinda et du Bas-Congo.

Article tellement demandé qu'il devrait se vendre une vingtaine de francs.

Emballage adopté par les firmes de Manchester repris aux n° 182 et 182 bis.

Échantillon 25. — Tissu imprimé anglais, fond bleu, nuages blancs, très demandé; se vend 30 et 32 francs. Mêmes références que le n° 24.

Échantillons 26 à 31. — Cette collection comporte 2 pièces de prints de 6 yards ; 4 pièces de 4 yards; 11 pièces de 3 yards; 7 pièces de 2 yards; 22 pièces de 1 yard et 2 pièces à écarter de 3 yards; ces deux dernières pièces forment l'échantillon 29. Les autres constituent les n°s 26 à 31.

On remarquera la qualité supérieure de cet article et la variété de couleurs et de dessins qui sont tous également appréciés des indigènes aussi bien des villes que de la brousse. Ce tissu est sans apprêt et présente une solidité remarquable.

Le seul inconvénient qui nuise actuellement à la vente courante de cet article est son prix excessif basé sur le cours du franc suisse.

L'échantillonnage a été acheté au prix de 3.30 francs suisses le yard au cours de 2. 75. le franc. L'usine offre actuellement la même marchandise à 2.25 francs suisses le yard. Elle aurait encore des tendances à diminuer ses prix.

Il faut ajouter à cette valeur environ : 8 p. c. pour emballage et fret ; 12 p. c. pour droits de douanes en francs belges ou 5 p. c. en francs suisses et enfin 10 p. c. de commissions pour tous autres frais.

Échantillon 32. — Sept mouchoirs dits *Jokat* en coton de 0.90 sur 0.90 centimètres de provenance suisse.

Ils se font en toutes teintes et se vendent en fabrique à 12 francs suisses la douzaine. A ce prix il faut ajouter pour obtenir le prix de revient les mêmes pourcentages que pour les nos 26 à 31 précédents.

Ces mouchoirs s'expédient par colis postaux de huit douzaines, boîte intérieure zinguée, extérieure bois.

Échantillon 33. — Cet échantillon ouvre la série, no du 33 à 37 inclus, des tissus de fabrication italienne.

Un mètre de mousseline de coton, pois blanc sur fond bleu, pâle, se vend en fabrique à 8 lires. Au cours avantageux de la lire, ce tissu ne revient pas à plus de 6 francs le mètre Cif Congo. Ports.

L'expédition se fait par ballot de 5 pièces, chacune de 60 ou 90 mètres. Le ballot ne dépasse pas le poids de 31 à 33 kilogrammes, ni l'encombrement de 2 1/2 pieds cubes.

Échantillon 34. — Même fabrication, même spécification : mousseline de coton vert et blanc.

Échantillon 35. — Même fabrication, imprimé Pompadour; se fait en un seul dessin mais en toutes teintes, ci-joint 2 teintes différentes. Mêmes références que ci-dessus au no 33.

Échantillon 36. — Même fabrication, mêmes références, un mètre de crépon à carreaux bleus et blancs striés eux-mêmes de blanc et de bleu.

Échantillon 37. — Même fabrication, mêmes références un mètre de crépon moiré.

Échantillon 38. — Mouchoir de tête, (fabrication allemande), couleurs et dessins variés. Se vend beaucoup mais aussi beaucoup trop cher, coûte 5 francs au détail mesure 0.75 cm 2.

Cette dimension est très recherchée par les femmes parce qu'elle convient mieux pour l'usage qu'elles en font.

Arrive en pièce de 12, à découper en magasin; se vend en gros par grosse, et s'expédie par colis postaux.

Échantillon 39. — Mouchoir de tête, (fabrication allemande), couleurs et dessins variés, dimensions de 0.60 cm 2, moins recherché que le précédent parce que plus petit. La couleur brune telle que l'échantillon est la plus appréciée, ne coûte que fr. 1.50 au détail; s'expédie en ballots de 3 à 5 grosses, formés de paquets de 1 douzaine. Prix de revient fr. 0.75 à fr. 0.80.

Échantillon 40. — Mouchoir de tête, fabrication anglaise en demi-soie damassé de teintes variées. La teinte de l'échantillon est surtout recherchée par les femmes de Saint-Paul-de-Loanda. Le prix au détail en est malheureusement très élevé, 45 francs. Prix de revient dédouané 12/- s'emballe en colis postaux de 6 ou de 12 boîtes de 12 mouchoirs.

Échantillon 41. — L'échantillon présenté est de la même fabrication et est surtout recherché par les femmes de l'enclave de Cabinda, dessins et teintes variées, 30 francs. Prix de revient 8/-. Mêmes références que le 40.

Échantillons 42 et 43. — Mêmes renseignements que les précédents et mêmes prix, recherchés particulièrement par les femmes de l'Angola et les riverains du Bas-Congo (dits : *Musserongo*).

Échantillons 44 et 45. — Mouchoirs en coton moins cher que les précédents, achetés et portés par les femmes du Mayumbe et de Cabinda. Prix en détail, 20 francs. Prix de revient approximatif, 5/-. Se font en toutes teintes et s'expédient de la même façon que les précédents.

Échantillon 46. — Mouchoir de poche rouge (fabrication anglaise). dimension de 50 cm², prix de détail 1 franc, dessins divers, se fait aussi en bleu. Ne revient pas à plus de 60 centimes la pièce. S'expédie en paquets de 10 douzaines et chaque ballot comporte 10 paquets. L'emballage des tissus ordinaires.

Échantillon 47. — Mouchoir de poche (pochette anglaise) 45 cm², dessins divers, fond généralement en bleu, rouge, jaune et vert. Se vend beaucoup, mais est un peu cher, fr. 1.50. Même emballage.

Échantillon 48. — Mouchoir khaki-anglais, 45 cm², se vend moins bien que les nos 46 et 47. Prix de détail, fr. 1.50. Même emballage.

Tissus pour vêtements pour Européens.

La série de ces tissus, tout en étant de qualité ordinaire est cependant fort bien achetée et portée par les Européens. Les noirs n'achètent point ce genre d'articles, parce que le prix en est trop élevé.

Échantillon 49. — Drill blanc (1/2 yard), fabrication anglaise, coûte au détail 11 francs le yard. Le prix de revient s'élève à environ 3/- le yard. Se fabrique en pièces de 42 yards et s'expédie par ballots de 6 pièces pesant en moyenne de 32 à 33 kilogrammes y compris la tare ordinaire de 2 à 2 1/2 kilogrammes.

Échantillon 50. — Khaki drill, mêmes références, coûte 9 francs le yard. Le prix de revient est à peu près le même que celui du précédent.

Échantillon 51. — Serge de coton (1/2 yard blanche, bleue électrique noire et brune), en double largeur, fabrication anglaise, coûtant au détail 15 francs le yard. Prix de revient, 5/- le yard. Se fabrique en pièces de 50 yards. S'expédie par ballots de 8 pièces, dont 2 de chaque couleur.

Échantillon 52. — Nansouck (1/2 yard blanc, mauve, bleu et rose), anglais. Se fait aussi en rouge, mais peu vendu. Prix de détail, 10 francs le yard. Prix de revient, 3/- le yard. Se fabrique en pièce de 40 yards. Le ballot contient 10 pièces, dont 2 de chaque teinte.

Échantillon 53. — Mousseline de coton, fabrication anglaise, se fait en toutes teintes et dessins variés. L'échantillon comporte un 1/2 yard de 3 teintes et de dessins différents, coûte 3 francs le yard. Se fait en pièce de 35 à 36 yards, et s'expédie par ballots de 40 pièces pesant 37 kilogrammes.

Linge de corps.

Échantillon 54. — Chemise beige (khaki) devant à plis et petits pois fil sauté, se fait avec ou sans col sans changement de prix, au détail 35 francs. Prix de revient 21 francs maximum. Se vend beaucoup trop cher.

Les chemises de luxe s'emballent en boîtes carton d'une demie douzaine (numéros de taille différents dans chacune des boîtes). S'expédient en caisse doublée de zinc qui contient de 10 à 12 boîtes, cubant 4 pieds cubes environ.

Échantillon 55. — Chemise imitation tussor, prix détail : 36 francs; beaucoup trop cher, même spécification que la précédente, dos plissé en plus et devant doublé.

Échantillon 56. — Chemise crême, rayée noire, (fabrication anglaise), coupe belge, devant un seul pli et poignets retournés, 32 francs; également trop cher.

Échantillon 57 — Chemise zéphyr, rayé mauve, (fabrication anglaise), coupe belge, 34 francs ; très bien vendue malgré son prix élevé.

Échantillon 58. — Chemise coton blanche, devant reps, prix de détail : 35 francs ; se vend bien malgré son prix élevé.

Échantillon 59. — Chemise blanche, plissé souple, toile fine, dos plissé, 35 francs; trop cher.

Échantillon 60. — Chemise blanche en tricot serré, 32 francs ; devant rayé mauve, très bien vendu.

Échantillon 61.— Chemise zéphyr bleu, (fabrication anglaise), coupe belge, devant uni rayé bleu et blanc. Se vend peu, 35 francs.

Échantillon 62. — Chemise zéphyr rayé bleu et blanc, même fabrication, est mieux appréciée que la précédente, coûte un peu moins cher, 30 francs.

Échantillon 63. — Chemise blanche unie, (genre anglais), (fabrication allemande), avec col détaché, coûte au détail : 20 francs. S'expédie en paquets de 12 pièces et en ballots de 10 paquets, différentes tailles dans chacun des paquets.

Échantillon 64. — Pyjama en belle flanelle blanche rayée bleu, avec brandebourg; se vend beaucoup trop cher, quoique assez bien prisé par les Européens, 75 francs ; (fabrication anglaise), ne coûtant pas plus en fabrique que 15/. à 18/. S'expédie en boîtes carton de 3 pièces complètes Etant donné leur prix élevé, les négociants n'en commandent généralement qu'une ou deux douzaines à la fois.

Échantillon 65. — Pyjama coton mauve, anglais, pour dame, col doublé à revers coton gris perle, prix : 70 francs ; pantalon bordé gris perle. Est assez en vogue dans les centres. Mêmes remarques que pour le précédent au sujet du prix et de l'importance des commandes passées.

Échantillon. 66 — Garniture en madapolam, broderies, (chemise et pantalon). Se vend assez bien, au prix de 35 francs la garniture complète. S'expédie en paquet d'une demie douzaine à la fois en colis postaux.

Échantillon 67. — Chemises de nuit pour dame en madapolam fort, garnie, 35 francs; un peu cher, mais se vend bien cependant. S'expédie en paquet d'une douzaine en colis postaux.

Échantillon 68. — Garniture madapolam fin, mêmes références que les précédentes, se vend au détail : 38 francs complète.

Échantillon 69.—Chemise de femme, broderie et garnie de dentelles. Se vend bien au détail au prix de fr. 17.50. Mêmes références.

Échantillon 70. — Combinaison mousseline allemande, garnie de broderie vulgaire se vend assez bien au prix de 27 francs. S'expédie aussi par colis postal de 10 à 12 pièces. Le prix de revient ne dépasse pas 15 francs.

Échantillon 71.— Autre combinaison en nansouck rose, à jours, garnie de dentelles 35 francs. Mêmes références et prix de revint 20 à 22 francs.

Échantillon 72. — Comme la précédente en bleu mais unie, 24 francs Prix de revient à Boma 14 francs.

Échantillon 73. — Idem, en rose même spécification et même valeur.

Un genre d'expédition qui a paru pratique est celui qui consiste à enfermer cette lingerie dans des malles en fer dites « du Congo » qui peuvent être revendues sur place à des prix avantageux.

Échantillons 74 et 75. — Deux chemises flanelle de traite rose et bleue avec col attaché, (fabrication de guerre), très en vogue chez les Noirs, étant donné leur prix anvantageux, au détail : 7 francs.

Échantillon 76. — Chemise khaki de sport, (fabrication anglaise), avec col attaché et deux poches devant avec pattes retenues par un bouton. Imitation chemise militaire, très recherchée par les Noirs, mais devrait être de préférence un peu plus longue et un peu moins chère. Elle se vend au détail : fr. 17.50; alors que son prix de revient ne dépasse pas 11 francs ou 12 francs. S'expédie en ballots de 12 paquets d'une douzaine.

N. B. — La même chemise moletonnée est recherchée par certains artisans Européens, se vend dans les prix de 20 à 25 francs au détail.

Échantillon 77. — Deux chemises coton très ordinaire de (fabrication anglaise), avec et sans col rabattu et poche à gauche, se vend bien à 7 francs. L'emballage est le même que le n° 76.

Échantillon 78. — Chemisette ou Singlet, (fabrication anglaisse), coton blanc, nuque doublée, manches longues et demi-longues.

Cet article est très recherché, se fait en toutes tailles, se vend seulement un peu cher, au détail : 6 francs, devrait se vendre 5 ou 4 francs au plus. S'expédie par ballot de 24 paquets d'une douzaine. Le poids ne dépassant pas 27 à 28 kilogrammes.

Echantillon 79. — Maillot rayé, (fabrication anglaise), les couleurs préférées par les Noirs sont les rayures blanches et bleues ou noires et blanches, 1/2 manches, se fait en toutes tailles, prix en détail : 5 francs; ne devrait pas se vendre à plus de 4 francs. Emballage comme le précédent.

Echantillon 80. — Chemise de femme, (fabrication française), en beau shirting, garniture broderies, se vend bien aux femmes des villes, femmes d'artisans, de clercs, etc. au prix de 14 francs. Revient à environ 10 francs en gros. S'expédie en paquets de 12 pièces et par ballots de 10 paquets.

Echantillon 81. — Jupon même fabrication avec festons brodés divers ne se vend que dans les villes, 16 francs. Revient à environ 10 et 11 francs sur place.

Echantillon 82. — Pyjama pour Noirs, en flanelle et coton, c'est un

article de guerre comme les chemises reprises au n° 74, se vend 10 francs et s'expédie en ballots d'une grosse, pesant approximativement 34 à 35 kilogs ou 2 1/2 pieds cubes.

Echantillon 83. — Costume bleu de travail en papier, fabrication allemande, se vend 12 francs dans le monde des artisans, forgerons, mécaniciens, etc. S'expédie en ballots de 12 pièces.

Linge de maison.

En général, l'Européen apporte avec lui sa lingerie de maison; néanmoins, étant donné le nombre croissant de ménages, la vente de ces articles a pris plus d'extension.

Echantillon 84. — Une nappe blanche de fabrication française et une serviette assortie, la nappe revient à fr. 13,50 le mètre et la serviette à fr. 3,75 la pièce.

Quoique un peu cher, se vendent néanmoins bien dans les centres tels que Boma. Beaux dessins variés. Se fabriquent en pièces de 90 mètres environ et s'expédient en ballots de 3 pièces en largeur de 1 m. 35. La serviette se découpe dans la pièce.

Echantillon 85. — Une nappe blanche, fabrication française, autres dessins carreaux, qualité un peu meilleure que la précédente, mais trop cher également, se vend néanmoins bien aussi. Au détail 20 francs le mètre en largeur de 1m. 40. Même coupe et même emballage,

Echantillon 86. — Une serviette confectionnée, fabrication hollandaise, beaux dessins en bandes et rosaces de 0,70 × 0,70. Prix exagéré par suite du cours du florin = 6 francs. S'expédie en paquet d'une douzaine et par ballots de 10 paquets.

Echantillon 87. — Une belle nappe couleur à carreaux rouges et blancs (rosaces), fabrication française paraît-il. Se vend beaucoup, au prix de 15 francs le mètre en largeur de 1 m. 30. Même emballage que les blanches mais pas de serviettes confectionnées, elles se découpent dans la pièce.

Echantillon 88. — Une sevriette de cuisine (française) à carreaux lignés de rouge, bords trois raies rouges plus grosses, 0 m. 52. Très ordinaire et beaucoup trop cher. S'expédie en ballot d'une grosse. Se vend 4 francs au détail.

Echantillon 89. — Serviette de cuisine (fabrication hollandaise) de 0 m. 60 × 0 m. 60, sensiblement le même modèle que la précédente, mais de qualité plus solide ayant l'avantage d'être près de 40 p. c. meilleur marché, fr. 2.75. S'emballe en paquets de 5 douzaines et en ballots de deux paquets. Emballage du n° 183. Colis postaux.

Echantillon 90. — Autre serviette de cuisine (hollandaise), même

fabrication que la précédente, plus solide encore et dessins plus forts, 0 m. 65 × 0 m. 65. Se vend bien au détail au prix de 3 francs. S'expédie en paquet d'une douzaine et par ballots de 10 paquets. Emballage n° 183.

Echantillon 91. — Serviette de cuisine (française), article très solide et très bien vendu 4 francs pièce, un peu trop petit 0.60 × 0.50. Prix de revient fr. 2.25. S'expédie en ballot d'une grosse, emballage 183.

Echantillon 92. — Drap de lit, fabrication hollandaise, dimension 1.55 × 2.45, qualité forte toile et bien ourlé, trop cher par suite du cours excessif du florin, se vend au détail 55 francs le drap. Coûte en fabrique plus de 4 florins, soit au cours fr. 20.80 à 21 francs. S'expédie en paquet de 1 douzaine et de 10 paquets dans un ballot pesant environ 37 kilogrammes.

Echantillon 93. — Taie d'oreiller, fabrication hollandaise, 0.60 × 0.75, autre qualité très forte également. C'est un très bon article pour le Congo, trois cordons plus pratiques que les boutons qui se cassent à la lessive. Revient à près de 4 francs et se vend au détail 6 francs. S'expédie en ballot avec les draps de lit (1 taie par paire de drap).

Echantillon 94. — Serviette de toilette éponge, fabrication anglaise, de 0.48 × 0.82 franges non comprises, sont accouplées 2 à 2 et se découpent en magasin. Se vend au détail à 5 francs.

Il n'a pas été possible de connaître le prix de revient. Ce genre de serviette est trop petit ; à ce prix, l'on devrait pouvoir fabriquer des serviettes de 0.60 × 0 90 au moins. S'expédie en paquets de 2 douzaines et en ballots de 12 paquets.

Echantillon 95. — Serviette de toilette (française) de 0.48 × 0 82, même observation pour les dimensions et le prix, mauvaise qualité. Prix du détail fr. 5.50. S'expédie par paquet de 1 douzaine, accouplées et en ballots cerclés de 48 douzaines.

Echantillon 96. — Tulle pour moustiquaire, fabrication française, en 1 mètre de largeur, trop étroit et donc peu pratique à cause des coutures que les tailleurs sont obligés de faire au milieu pour former la cage du lit. Les mailles sont aussi trop larges, se vend fr. 4.50 le mètre. Se fabrique en pièce de 50 mètres, et s'expédie en ballots de 6 pièces.

Echantillon 96*bis*. — L'échantillon 96*bis* est de fabrication belge plus apprécié, quoique plus cher, parce que en plus grande largeur (3 mètres). Mailles plus étroites et bords renforcés d'un fil. Prix au détail 25 francs le mètre courant. Ce prix est exagéré.

Echantillon 97. — Tulle moustiquaire (hollandais 1/2 yard), plus épais, est surtout recherché comme moustiquaire de route, et par

presque tous les noirs des grandes villes. Il sert aussi à confectionner les dessus et les bordures des moustiquaires à mailles. Prix de revient 50 cents. Prix au détail 4 francs le yard. Se fait en pièce de 24 yards, s'emballe en paquets de 10 pièces,et s'expédie en ballots de 6 paquets. Poids 39 kilogrammes environ, 2 1/2 pieds cubes.

Echantillon 98. — Toile à matelas (française). Très cher, mais très solide, se vend bien à fr. 11.50 le mètre. Le gérant de la firme n'a pas pu donner son prix de revient. Se fabrique en pièces de 60 à 90 mètres, et s'expédie en ballots de 3 pièces.

Echantillon 99. — Une paire de chaussettes brunes, fabrication Allemande. Se vend au détail 6 francs la paire; ne revient pas à plus de 3 francs. S'emballe en boîte de carton de 12 paires, et en caisse non zinguée de 24 boîtes.

Echantillon 100. — Une paire de chaussettes noires lignées blanc et bleue-claire, mauvais coton (fabrication allemande). Prix 6 francs la paire. Mêmes références que le 99.

Echantillon 101. — Une paire de chaussettes pour noirs, bleue-claire, rayées noir et rouge, mauvais coton, très bien achetées par les noirs au prix de 5 francs la paire, c'est-à-dire 100 p. c. du prix de revient.

Echantillon 102. — Même modèle que le précédent, en brun, rayé bleu, noir et brun. Même prix, 5 francs.

Echantillon 103. — Une paire de chaussettes américaines, teinte grise, très grossières mais bien vendues étant donné leur prix : 2 francs au détail. Se vend aussi en noir, en bleu et en blanc. S'expédie en ballots de 10 douzaines, ne coûte pas 1 franc au prix de revient.

Echantillon 104. — Bas de soie, se fait dans les teintes surtout brunes, noires et blanches, fabrication américaine, talons et pointes du pied renforcés, 25 francs ; beaucoup trop cher vu leur prix de revient raisonnable, ne devrait pas se vendre à plus de 15 francs. S'expédie en boîtes de 1 douzaine et en caisses zinguées de 24 boîtes.

Echantillon 105. — Bas de coton, américain. Prix au détail 10 francs, les mêmes remarques que ci-dessus s'appliquent ici en ce qui concerne le prix excessif. Emballage pareil au n° 104.

Echantillon 106. — Bas de coton noirs, fabrication allemande, bien vendu à 5 francs la paire au détail, bénéfice de 100 p. c. sur le prix de revient. Emballage en boîte d'une douzaine et expédition en caisse de 24 boîtes.

Echantillon 107. — 4 paires de bas de coton, également de fabrication allemande, teintes blanche, brune, bleu et bleu foncé, 6 francs la paire. Eviter de fabriquer la teinte bleue claire qui ne se vend que

très peu, aux négresses seulement. Emballage identique à celui du n° 106.

Echantillon 108. — 2 paires de bas de coton (blanc et bleu) de fabrication américaine, se vend assez bien, même aux européennes. Coûte au détail 5 francs la paire. Nous ne sommes pas parvenus à connaître le prix de revient, néanmoins se genre d'article se déclare en douanes à une valeur de 2.50 à 3 francs. Même emballage que le n° 107.

Echantillon 109. — Un chapeau de paille, fabrication anglaise, se vend très bien aux blancs et aux nègres à 12 francs la pièce. Le prix de fabrique ne s'élève pas à 3. S'expédie en caisse de 5 douzaines.

Echantillon 110. — Un chapeaux de feutre, fabrication anglaise, se vend beaucoup, aux noirs seulement, à 13 francs, fabrication de guerre sans plus amples renseignements. S'expédie en caisse de 100 chapeaux.

Echantillon 111. — Une casquette anglaise, portée par les européens et les noirs, se fait en différentes teintes plus ou moins claires ou foncées. Elles s'emballent en boîtes de 12, en une seule teinte par boîte. La caisse extérieure contient 12 boîtes. Se vend au détail à 9 fr. de revient 2/6.

Echantillon 112. — 2 casquettes genres militaires et 1 béret marin, fabrication de guerre, articles très recherchés par les noirs des villes et les hommes d'équipage, devraient se vendre à 5 francs au lieu de 10 francs. S'expédient en caisse de 100 pièces.

Echantillons 113 et 114. — Cache-points bleu, blanc et rouge, bleu et blanc de 2 centimètres de largeur, de fabrication anglaise, à fr. 2.50 le yard, en carte de 12 yards, ne se vend pas beaucoup; leur fabrication n'est pas à conseiller.

Echantillons 115 à 118. — Petits cache-points très appréciés, en teintes diverses et dessins variés, coûtent 1 franc le yard; en fabrique ne coûtent pas plus que de 2 d. Se font en carte du modèle rose n° 118 de 12 yards, s'expédient par colis postaux en boîtes de 50 cartes, quelquefois davantage.

Echantillon 119. — 1 carte de dentelles (5 échantillons), fabrication anglaise, en pièces de 50 yards, très appréciées dans toutes les largeurs jointes : fr.0.75 le yard. En fabrique 1 1/2 à 2 pence. Même genre d'expédition que pour les n°s 115 à 118.

Echantillon 120. — 2 yards d'entre-deux, fabrication suisse, très recherché par les européennes et les noires, se fait en pièces de 50 yards et s'expédie en colis postal de 12 à 15 pièces, se vend au détail à fr. 2.50 le yard. Prix de revient inconnu chez le gérant.

Echantillons 121 et 122. — 2 yards de broderie suisse coûtant au détail 2,50 le yard, se vend assez bien en pièce de 10 yards. S'expédie en colis postal de 40 à 50 pièces.

Echantillon 123. — Un assortiment de 10 boules de coton mercerisé à broder, de fabrication anglaise, marque « Ena », se vend à fr. 0.75 la boule, coûte 1 1/2 d. en fabrique. S'emballe par boîte carton de 2 douzaines.

Echantillon 124. — Un assortiment de 5 bobines de fil de couleur de 200 yards, fabrication écossaise. Très bien vendues, aux négresses surtout : 1 franc la bobine. Revient à environ fr. 0.60 pièce. S'expédie en boîte carton de 2 douzaines.

Echantillons 125 et 126. — 1 bobine fil brun de 100 yards de la marque « The Dacca Twist et C° ».

1 bobine fil noir « Atlas » de 200 yards très bien vendue également au prix de 1 franc la bobine, prix de revient environ fr. 0.60, même emballage que les précédents.

Echantillon 127. — 1 bobine fil dit « de cordonnier et de tailleur ». Très bonne marchandise, que les indigènes emploient couramment pour filets et câbles de pêche. Très solide. La bobine de 500 yards se vend 6 francs et revient à environ 3.50 à 4 francs, suivant déclaration qui n'a pu être contrôlée. Fabrication écossaise.

Echantillons 128 et 129. — 2 bobines fil blanc très courant, de fabrication anglaise. La bobine de 200 yards se vend au détail 1.50 franc. Elle doit coûter, suivant déclaration du vendeur, 5 d. en fabrique.

Echantillon 130. — Un assortiment de 6 cigarettes de soie à broder, de fabrication allemande. Chaque cigarette contient 50 mètres de soie et se vend 1 franc au détail, plus de 100 p. c. du prix de revient.

S'emballe en petites boîtes plates de 12 pièces de différentes teintes, sont expédiées par colis postaux en emballage toile sur échantillon 185. Cette soie se fait en toutes grosseurs suivant les renseignements qui se trouvent à l'intérieur même de la boîte et dont reproduction ci-dessous :

Farbig : 50 Meter in N° 130/3	Diese Rollen enthalten in Schwarz							
	engl. N°	10	12	14	16	18	20	22 etc.
	m/m. N°	30	40	50	60	70	80	90 etc.
	Meter	10	14	18	22	26	30	34 38 42 etc.

Echantillon 131. — Soie même genre dite « Victoria », mais de fabrication suisse en toutes teintes, pour la couture à la main et à la machine, se vend 1 franc. Imitation emballage allemand.

Echantillon 132. — 1 écheveau de fil de pêche de la fabrication anglaise se vend au détail 1.50 franc.

Echantillon 133. — Boutons ordinaires en os de fabrication allemande. Prix au détail, 5 francs la boîte d'une grosse. S'expédie en

assortiment avec d'autres fournitures de mercerie et de bonnetterie, par colis postaux.

Echantillon 134. — 2 cartes boutons pression à 1 franc la douzaine, fabrication japonaise. Chaque carte contient 3 douzaines. Se font en blanc et en noir.

Echantillon 135. — 1 carte épingles à cheveux, imitation écailles, prix 1.50 franc, fabrication allemande. Prix de revient, fr. 0.80. Se vend beaucoup aux négresses des villes et aux mulâtresses qui veulent imiter les Européennes.

Echantillon 136. — 1 boîte (cartouche) fabrication anglaise, d'aiguilles à coudre dites « Mitrailleuses » contenant différents numéros : *2 francs*. Se vend beaucoup aux tailleurs et aux négresses. Le prix de fabrique est d'environ 5 d.

Suit une série de peignes de différentes fabrications. S'expédient généralement tous en boîtes carton d'une douzaine ou en paquet papier fort.

Echantillon 137. — 1 peigne « Eclipse » bonne fabrication anglaise. Prix au détail, 2 francs.

Echantillon 138. — 1 peigne os blanc, fr. 4.50, fabrication allemande. Se vend trop cher, ne vaut pas plus de 2 francs ou fr. 2.50.

Echantillon 139. — 1 peigne fer noir, fr. 1.50, fabrication allemande, assez apprécié des indigènes (des femmes surtout) pour leur solidité.

Echantillon 140. — 1 peigne en corne, fabrication portugaise, se vend au détail 1 franc, de très mauvaise présentation, n'est pas du tout apprécié.

Echantillon 141. — 1 garniture de chemise en cuivre dite « Lever », fabrication anglaise, en boîte carton vendue au détail *à 2 francs*. Prix de revient environ fr. 1.25.

Echantillon 142. — 1 nœud (cravate) à bouton cuivre et os de fabrication anglaise. Se vend bien aux boys des villes à 3 francs et aux civilisés qui font toilette les dimanches et jours de fête.

Echantillon 143. — Bretelles coloniales de fabrication française, sans attaches métalliques, très pratiques parce qu'elles ne tachent pas le linge de rouille. Se font en toutes teintes et se vendent au détail 12 et 15 francs. Le prix de revient déclaré est de 8 francs. Sont logées en boîtes carton d'une douzaine et s'expédient en caissettes de 12 boîtes; généralement comme colis postal.

Echantillon 144. — Bretelles pour noirs très ordinaires de fabrication anglaise, pattes cuir, se vendent en détail *4 francs*. Prix de fabrique 8 à 8 1/2 d. S'expédient en paquets de 12 et en colis postaux de 10 paquets, généralement très bien vendus.

Echantillon 145. — Ceinture de cuir de luxe de fabrication anglaise, qui se vend au détail 6 francs. Est achetée aussi bien par des européens que par les nègres, boucle recouverte de cuir souple.

S'expédie en paquets carton léger par série de 12 pièces et en caisse assortiment divers articles similaires.

Echantillons 146 et 147. — Autres ceintures carton-cuir (2 chaînes et porte-monnaies) et (sans chaînes et sans porte-monnaies). La première se vend 5 francs au détail, l'autre 4 francs — de fabrication allemande — très appréciée du nègre de la ville, du travailleur et de l'indigène de la brousse.

Echantillons 148 à 150. — Comportent 3 spécimens de colliers de fabrication de Bohême, très en vogue actuellements et dont le prix de revient ne dépasse pas 30 à 40 centimes les 3 à 5 rangs de perles.

N° 148. — Perles en verre blanches : 1 franc les 5 rangs;

N° 149. — Perles argentées : 1 franc les trois rangs;

N° 150 — Perles vertes : fr. 1.50 les 5 rangs;

s'expédient en boîtes carton d'un kilogramme formant une suite continue enfilée que le marchand découpe et forme en 3 ou 5 rangs pour le détail. (Colis postaux).

Echantillon 151. — Trois perles en métal doré allemand, se vend énormément à 2 francs la perle; se fait en forme ronde, ovale de différentes dimensions. S'expédie en boîtes carton de 1 grosse par colis postaux.

Echantillons 152 et 153. — Deux spécimens de colliers japonais se vendant très bien à 2 et 1 franc. Le négociant qui les a cédés pour l'échantillonnage a déclaré en avoir vendu 6,000 pièces à 2 francs en moins de 3 semaines. S'expédient en boîtes carton d'une grosse par colis postal.

Un tableau contenant quelques articles de grande vente pour fumeurs.

Echantillon 154. — Huit pipes en terre (allemandes) fr. 0.25 pièce. S'expédient en caisses de 200 pièces enfouies dans la sciure de bois. Prix de revient déclaré à 15 centimes pièce Boma, Matadi. Grande vogue.

Echantillon 155. — Deux pipes (anglaises) en terre 1 franc et fr. 1.50, grande vogue, — même emballage — mais chaque pipe entourée d'un papier d'origine.

Echantillon 156. — Quatre pipes en bois (allemandes) se vendent aussi beaucoup aux prix de fr. 1.00, 1.50, 2 00 et 2.50. Le prix est indiqué sur chaque article.

En boîte carton de 5 ou 6 douzaines assorties, caisses en bois extérieures de 5 boîtes.

Echantillon 157. — Un paquet tabac (hollandais) se vend au détail au prix de fr. 1.25 le paquet : s'expédie par 1000 paquets de 50 grammes et 500 paquets de 100 grammes. Prix de revient inconnu.

Echantillon 158. — Un paquet tabac (anglais), se vend 1 franc, dit « Samson » l'expédition se fait de la même manière que pour le précédent.

Echantillon 159. — Tabac en feuille de Californie *non saucé*, n'est pas très bien vendu. Le noir préfère le tabac saucé comme l'échantillon suivant, se vend à 10 francs le kilogramme, ou 1 franc la tresse. Arrive en caisses de 50 kilogrammes environ.

Echantillon 160. — Tabac en feuille de Californie *saucé* très apprécié des indigènes, se vend à 16 francs le kilogramme ou a 1 franc la tresse. Arrive compressé en caisse plate de 110 kilogrammes environ tare comprise, cette caisse a généralement les dimensions de 0.80 de côté × 0.22 de hauteur.

Echantillon 161. — Trois grelots (allemands) se vendent pour les enfants, les chiens et les chèvres; à 25 centimes les 3. Arrivent en caissette carton de 1 grosse. (Par colis postal ou compris dans d'autres expéditions).

Echantillon 163. — Un flacon huile machine « Singer » qui se vend aussi aux nègresses pour s'enduire les cheveux et le corps, coûte au détail fr. 2.50; ne coûte en Belgique pas plus de fr. 1.00 ou 1.15.

Savons et parfums.

Les savons et parfums en vente dans le Bas-Congo sont d'une variété si complexe qu'il n'est pas possible d'en donner une spécification et une nomenclature complète.

Les savons de lessive sont en général de fabrication anglaise, ainsi que les savons désinfectants, phéniqués ou autres.

Les savons de toilette de traite sont également anglais. On en trouve aussi de provenance française et allemande.

Les savons de toilette de luxe sont en général français et ne sont achetés que par les Européens, à quelques exceptions près.

Afin de donner une idée à nos fabricants de la façon dont les étrangers présentent leurs produits, des échantillons des savons les plus appréciés ont été sélectionnés. Ils sont présentés dans leur boîte d'origine.

Les parfums de luxe sont nombreux et variés. Tous les spécimens importés sont ceux qui se trouvent dans nos villes et nos campagnes de Belgique.

Le dépôt d'échantillons à l'Office Colonial a été limité aux parfums de traite en grande vogue parmi les populations noires des villes et de la brousse, c'est-à-dire, des pommades, des huiles parfumées, des parfums pour friction, pour le mouchoir et de la poudre de riz.

Echantillon 164. — Une barre savon bleuté, employé uniquement pour la lessive, de fabrication anglaise. Prix de revient approximatif fr. 1.10 à 1.15. Prix au détail 2 francs. S'expédie en caisses de 100 barres de 900 grammes environ.

Echantillon 165. — Une boîte savon phéniqué. Prix détail 7 francs la boîte, de fabrication anglaise, très prisé par l'indigène pour son odeur âcre très prononcée. En caisses de 100 *boîtes* pesant 3/4 de kilogrammes chacune environ.

Echantillon 166. — Deux briques savon phéniqué. Prix détail 6 fr. les 2 briques accouplées, de très bonne qualité, (anglais), très bien vendues malgré leur prix plus élevé que les précédentes.

Echantillon 167. — Une boîte savon « Zulu » de 3 pains. Prix détail 3 francs la boîte, très bien vendu partout. Prix de *revient* inconnu.

Echantillon 167. — Une boîte savon « Gaiety » (fabrication anglaise), acheté aussi par les Européens. Prix détail fr. *1.50* la boîte. Prix de revient impossible de déterminer, d'après les renseignements trop vagues recueillis.

Echantillon 169. — Une boîte savon « Rose d'amour » (de fabrication anglaise) *3 francs* la boîte complète, composée de 3 tablettes de douze petits morceaux à découper qui se vendent à fr. 0.50 les 6 crans (divisions).

Echantillon 170. — Un savon toilette de fabrication anglaise se vend à 1 franc le pain.

Echantillon 171. — Un savon, de fabrication anglaise, a moins de vogue, mais se vend néanmoins assez bien, vu son prix, fr. 0.75 au détail.

Echantillon 172. — Un savon à la violette, de fabrication française, à ne pas imiter, peu de succès fr. 0.50 la boule.

Echantillon 173. — Un pain de savon au lait, marque « Maubert » en boîte d'un pain, très apprécié des Européens; arrive en caissette bois avec des assortiments de diverses espèces de la même marque, se vend fr. 2.75

Echantillon 174. — Un pain savon « de beauté », mêmes références, se vend fr. 2.50 le pain.

Echantillon 175. — Un pain savon « extrait de son », apprécié parce que très doux pour la peau, se vend fr. 2.25 au détail; mêmes références que le n° 173.

Echantillon 176. — Un pain savon à la violette ambrée bien vendu aux Européens à fr. 1.75 le pain.

Echantillon 177. — Un flacon huile parfumée que les négresses emploient pour s'enduire les cheveux et le corps, se vend à *fr. 1.50*. Article de fabrication française.

Echantillon 178. — Un pot pommade de fabrication anglaise. Prix au détail 1 franc.

Echantillon 179. — Trois flacons parfum traite (fabrication hollandaise), marque « Le Gremillet » : prix détail *fr. 2.50*.

Echantillon 180. — Deux flacons parfum (fabrication allemande) munis de bouchons métalliques. Prix au détail *2 francs*. Prix de revient *1 franc*.

Echantillon 181. — Une boîte poudre de riz; au détail *fr. 3.50*. Marque « Phul-Nana ». Prix de revient *fr. 2.00 à 2.25*, très recherchée des négresses.

Emballages-types.

La question a une grande importance pour les expéditions d'outre-mer, et l'on ne saurait trop recommander aux exportateurs belges d'apporter tout le soin désirable à leur confection.

C'est dans ce but que les échantillons 182, 182*bis*, 183, 184 et 184*bis* ont été constitués spécialement pour indiquer le genre d'emballage qui convient à chaque espèce de marchandises ne souffrant pas les intempéries en général, mais l'eau surtout, notamment les tissus, couvertures, lingerie, etc.

L'échantillon 182 indique les enveloppes successives qui entrent dans la composition des emballages des tissus et pagnes ; la marchandise est enveloppée dans un papier parafiné, recouvert lui-même d'un papier gris ordinaire et d'un papier goudronné, fort ou bitumé entoilé, le tout recouvert d'une toile de jute entourée de trois fers feuillards.

L'échantillon 182*bis* indique un autre genre d'emballage à peu près semblable et pareillement employé.

L'échantillon 183 donne un morceau de toile jute cartonnée servant à emballer les lingeries ordinaires, les mouchoirs de tête, de poche, etc., généralement expédiés en colis postaux.

Les échantillons 184 et 184*bis* s'appliquent particulièrement aux emballages des couvertures et des chemises, singlets de traite, etc.

Quincaillerie, coutellerie et horlogerie.

I. *Quincaillerie* — La plus grande partie des objets de quincaillerie en vente dans le Bas-Congo provient encore de l'étranger, de

Hollande, d'Amérique, d'Angleterre, d'Allemagne et de Suisse. On a commencé à voir réapparaître cependant quelques beaux spécimens de casseroles des émailleries belges. Ces articles sont d'excellente qualité et peuvent certainement concurrencer les articles similaires hollandais, par leur bon marché et leur solidité.

Il faut surtout au noir la casserole en tôle emboutie, intérieur émaillé blanc ou bleu et l'extérieur brun ou bleu. Le noir n'aime pas les casseroles émaillées blanc à l'extérieur. Il faut de préférence aussi que les anses soient verticales et assez hautes; le moins possible, sinon jamais horizontales, ceci répond à la coutume du noir de suspendre sa casserole sur une ferraille soutenue par deux piquets munis eux-mêmes à leur extrémité d'une fourche qui soutient la ferraille ou le jonc. Un modèle de ce genre a été joint : échantillon 3 ci-dessous.

Emballage. — Les casseroles s'emballent entourées de papier gris ou brun et en crêtes de 25 ou 30 jeux de 5 pièces, et les marmites en crêtes de 24 jeux de 3 pièces.

Les bassins galvanisés ou en fer blanc étamé, simplement, en crêtes de 2, 4 ou 6 douzaines suivant les dimensions de l'article.

Les seaux en fer blanc galvanisé, étamé ou émaillé, s'empilent les uns dans les autres logés en crêtes de 2 ou 4 douzaines ou simplement emballés dans des sacs de jute comme les pelles, les bêches, les houes, etc.

Les assiettes émaillées s'emballent en caisse de une grosse, en général.

Ces crêtes ou caisses atteignant parfois 20 et 30 pieds cubes sont rembourrées de paille ou de foin et pèsent de 60 à 75 kilogrammes.

Echantillon. 1. — Bassin en fer blanc étamé, de fabrication allemande, mal soignée, se vend énormément aux blancs et aux noirs. Prix de revient, 8 et 9 francs. Prix de détail, 12 et 15 francs.

Echantillon 2. — Seau étamé, fabrication anglaise, modèle très courant partout. Prix de revient approximatif : 8 et 9 francs. Prix de détail : 12 francs.

Echantillon 3. — Casserole émaillée bleue, intérieur blanc, anses verticales, c'est le modèle dont question plus haut, le plus apprécié, fabrication hollandaise. Prix de revient approximatif : 9 francs. Prix de détail : 12 francs.

Echantillon 4. — Casserole même modèle, mais anses horizontales à ne pas recommander la fabrication. Prix de détail : 10 francs.

Echantillon 5. — Marmite émaillée bleue, fabrication hollandaise, couvercle difficile à ouvrir, pour éviter qu'il tombe pendant le voyage. C'est en effet, un genre employé surtout pour la caravane, aisément transportable. Prix : 11 francs.

Echantillon 6. — Petit bassin émaillé bleu, fond blanc, de fabrication hollandaise, très bien vendu : 5 francs au détail. Vaut à peine 3 francs.

Echantillon 7. — Assiette émaillée blanc, bords bleus, de fabrication allemande, se vend beaucoup à tous les noirs à 2 francs la pièce. Pourrait aisément se vendre 1 franc.

Echantillon 8. — Casserole en aluminium de 24 centimètres, de fabrication suisse. Le prix franco gare, emballage non compris, se monte à fr. suisses 4.20 la pièce.

Echantillon 9. — Assiette aluminium de 26 centimètres, de la même fabrication, fr. suisses 0.80.

Echantillon 10. — Assiette aluminium de 20 centimètres à fr. suisses 0.38.

Echantillon 11. — Gobelet aluminium de 10 centimètres à fr. suisses 0.35.

Echantillon 12. — Lanterne tempête « Dietz », très répandue ici, de fabrication américaine (New-York), arrive en caisse de 24 ou 36 pièces, sans verres de rechanges, chaque lanterne emballée en papier blanc ou gris, fort. Se vend bien au prix de 10 francs.

Echantillon 13. — Lampe veilleuse «Sterling», de fabrication américaine. Article très acheté par les européens comme lampes de cuisines et par les noirs pour leurs habitations, sans spécification concernant les prix de fabrication et de revient. Arrive en caisse de 3 ou 6 douzaines, emballées en papier gris ou brun, se vend facilement à 3 francs.

Echantillon 14. — Fer à repasser, de fabrication allemande, ne vaut pas plus de 5 à 6 francs; est vendu sur place 15 francs.

Le petit gril à l'intérieur est parfaitement inutile, le nègre qui emploie le fer à repasser s'empressant de jeter ce gril aux ordures.

Echantillon 15. — Houe, article allemand, 2 francs.

Le modèle joint est le seul apprécié de l'indigène, les nos 1, 4, 5, et tous les outils à embouchure arrondie creuse ne valent pas la peine qu'on s'en occupe. Ils ne se vendent point.

La hache et la pelle reprises sous le no 7 de la circulaire Himmelstob à crans d'arrêt sont les seuls du genre admises par l'indigène.

Echantillon 16. — Machette (hollandaise) 2 francs, l'indigène n'apprécie que la machette du modèle joint à l'échantillonnage. Arrive en caisse de 50 ou de 100 machettes.

Echantillon 17. — Hâche (fabrication américaine) se vend fr. 12.50; un peu cher, mais se vend bien aux coupeurs de bois de chauffage pour le ravitaillement des ménages européens et l'usage personnel du

noir. La hâche de plus grande dimension ne convient pas ici. (En caisse de 50 pièces.)

Echantillon 18. — Marteau de provenance anglaise. Est petit, mais bien vendu au prix de fr. 5.50; arrive en caisse de 100 pièces.

Echantillon 19. — Tournevis, même fabrication, 4 francs, bien vendu. Arrive en caisse de 100 pièces.

Echantillon 20. — Clous anglais assortis des dimensions suivantes : 1, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, se vendent à fr. 2.50 le kg. sur place. Arrivent en barils de 40 à 50 kilogs vendus en gros de 70 à 80 francs le baril.

Echantillons 21 et 22. — Clous dorés, (fabrication française) et (anglaise) n° 22. La boîte française de 1000 clous se vend 20 francs. Le paquet d'une grosse (anglaise) 4 francs; servent aux indigènes pour orner leurs objets mobiliers, cannes de chef, etc.

Echantillon 23.— Clous dorés anglais à tête conique, ne se vendent point, doivent être écartés, la boîte coûte au détail : 2 francs. Les échantillons de ferronnerie qui suivent sont en général de fabrication allemande et se sont vendus en grande quantité dans le Bas-Congo. Arrivent par paquets de 6 ou 12 suivant les dimensions et en caisses ou barils de 20 ou 40 paquets selon le cas.

Echantillon 24. — Grande serrure avec clef, (fabrication allemande), au détail 6 francs. Prix de gros : fr. 2.50 à 3 francs pièce.

Echantillon 25. — Serrure moyenne avec clef au détail : fr. 5.50. Prix de gros : 2 à fr. 2.75 pièce.

Echantillon 26. — Serrure petite, rouge avec clef, prix au détail : fr. 1.50. Prix de gros : fr. 0.60.

Echantillon 27. — Serrure noire avec clef. Prix au détail : fr. 1.50. Prix de gros : fr. 0.60.

Echantillon 28. — Serrure à sonnerie de sûreté avec clef ; au détail : 4 francs. Prix en gros : 2 francs.

Echantillon 29. — Cadenas avec clef. Prix au détail : fr. 3.50. Prix en gros : fr. 1.60 à fr. 1.80.

Echantillon 30. — Cadenas avec clef. Prix au détail : fr. 1.50. Prix engros fr. 0.90.

Echantillon 31. — Cadenas anglais. Prix au détail : 2 francs. Prix en gros. fr. 1.15.

Echantillon 32. — Cadenas petit modèle. Prix au détail : fr. 2.50. Prix en gros : fr. 1.80.

Coutellerie et couverts.

Echantillon 33. — Couteau de table, (allemand), manche en bois noir avec bague. Prix au détail : 2 francs. Prix en gros : 1 franc.

Echantillon 34. — Couteau de cuisine, (allemand), manche en bois ame pénétrant jusqu'au milieu du manche. Prix au détail : fr. 2.50. Prix de gros : fr. 1.35.

Echantillon 35. — Couteau de cuisine manche bois blanc, (allemand), Prix au détail : fr. 1.25. Prix en gros : fr. 0 75.

Echantillon 36. — Canif en bois (allemand) à une lame. Prix au détail fr. 1.50. Prix en gros 1 franc.

Echantillon 37. — Une grande cuiller en fer blanc (allemand) étamé. Prix au détail fr. 1.50. Prix en gros 1 franc.

Echantillon 38. — Une cuiller à soupe (allemand) en fer brut. Prix au détail fr. 0.25. Prix en gros fr. 0.15.

Echantillon 39. — Un couvert aluminium (allemand) au détail fr. 1.50 le couvert, en gros 1 franc. Le noir n'emploie guère que la cuiller qui coûte seule fr. 0.75.

Echantillon 40. — Une fourchette fer blanc (allemand) peu vendue et pas à recommander. Prix au détail fr. 0.50.

Echantillon 41. — Une cuiller à café (allemand) en fer blanc étamé uniquement pour les enfants. Prix au détail fr. 0.25. Prix en gros fr. 0.10.

Emballage. — Les couteaux de traite, de table ou de cuisine, s'emballent en caisses de 25 paquets d'une douzaine. Les cuillers, fourchettes, couverts complets, s'expédient en caisses de 5 ou de 10 grosses suivant la commande passée et la préférence du client, qui désire plus au moins de fourchettes, par exemple.

Les couteaux de fabrication allemande proviennent tous de Solingen ainsi que les rasoirs repris aux n° 42 et 43 ci-dessous.

Les rasoirs s'emballent en boîtes carton de 6 pièces et en caisses de 48 boîtes.

Echantillon 42. — Rasoir (allemand) en boîte carton comme il est dit ci-dessus. Prix au détail 5 francs. Prix de revient fr. 2.50.

Echantillon 43. — Rasoir (allemand) autre modèle : Prix de détail 8 francs. N'avons pas pu obtenir le prix de revient, nous soupçonnons qu'il doit être le même que le précédent.

Echantillon 44. — Miroir, fabrication francaise, forme rectangulaire avec support mobile en fer. Prix au détail 4 francs. Prix en gros fr. 2 50 maximum.

Arrivent entourés de papier gris ou blanc enfermés en boîte carton de 12 pièces et en caisses de 10 douzaines assorties avec les modèles ci-dessous.

Echantillon 45. — Miroir (second modèle) forme carrée avec poignée mobile. Prix au détail fr. 2.50. Le prix de gros ne dépasse pas fr. 1.50.

Echantillon 46. — Miroir (troisième modèle) forme ronde avec poignée mobile. Prix au détail 2 francs. Prix du gros fr. 0.80 au plus.

Echantillon 47. — Une paire ciseaux (allemand-Solingen). Prix au détail 4 francs. Prix en gros, moins de fr. 2.50. Arrivent par caisses de 5 grosses-emballées en paquets de 24 pièces.

Horlogerie et divers.

Echantillon 48. — Montre (allemand). Prix au détail 15 francs, en boîtes de 6 pièces; en gros n'atteint pas 8 francs. Marque de fabrique « Rubicon ». La boîte d'emballage est jointe comme échantillon.

Echantillons 49 et 49 bis. — Deux montres (fabrication suisse). Prix au détail 10 francs pièce, nous ne connaissons pas prix de revient.

Echantillon 50. — Un réveil-matin (allemand). Prix au détail 20 fr. Beaucoup trop cher. La boîte carton d'emballage est du modèle annexé à l'échantillonnage.

Echantillon 51. — Hameçons de pêche (fabrication anglaise). Prix au détail 5 francs, les 25 hameçons assortis. Cet article ainsi que celui de l'échantillon n° 52 jouissent d'une très grande vogue.

Echantillon 52. — Une boîte de 100 petits hameçons (fabrication anglaise) 2 francs la boîte.

Comme pour les autres chapitres de ce rapport, tous les articles repris aux rubriques quincaillerie, coutellerie, horlogerie sont ceux qui sont reconnus comme étant les plus demandés dans la Colonie et particulièrement dans le Bas-Congo.

Avant de terminer, il convient que l'attention des fabricants belges soit attirée sur le point très important que le nègre, tout en achetant facilement la camelotte allemande, ou autre, ainsi qu'il est dit au début de ce rapport, ne dédaigne pas les marchandises et les articles de bonne qualité. Il apprécie au contraire fort bien la qualité du produit dont il a besoin et fait bien souvent dépendre son choix, de l'usage plus ou moins long qu'il pourra escompter des objets qu'on lui offre. Cette remarque importante doit intéresser surtout les filateurs, fabricants de lingerie, etc. Elle est née de la connaissance réelle de la mentalité des noirs, de l'expérience acquise et de bien des scènes vécues au milieu d'eux tous les jours, mêlé dans leurs transactions, au magasin, au bazar et sur les marchés.

Commerce extérieur de la Colonie.

Importation au Congo belge pendant le 3me trimestre 1921.

(Chiffres provisoires.)

Marchandises déclarées directement pour la consommation.

I. — Animaux vivants.

Marchandises.	Kgs.	Frs.
2. Espèce bovine,	652,462	897,108
3. Espèce ovine,	24,292	30,600
4. Espèce caprine,	175	2,016
5. Espèce porcine,	17,549	56,388
6. Volaille,	1,674	9,905
7. Tous autres animaux vivants, non compris les poissons ni les crustacés vivants.	2,600	3,120

II. — Boissons et objets d'alimentation.

8. Viande fraîche,	161	1,106
10. Viandes préparées ou conservées,	52,167	577,907
11. Graisses comestibles,	14,085	100,121
12. Margarines et beurres artificiels,	749	6,255
13. Lait.	64,001	334,429
14. Beurre,	34,354	525,679
15. Fromage,	17,497	159,122
16. Caviar,	7	1,529
17. Poissons, crustacés et coquillages :		
I. Poissons conservés,	212,842	329,297
II. Poissons frais, salés ou fumés,	670,075	530,732
18. Œufs,	13,352	125,027
19. Miel,	60	481
Céréales :		
20. Froment,	51	65
22. Orge,	230	477
23. Avoine,	3,686	1,656
24. Maïs,	1,102,639	290,824
25. Autres céréales,	139,903	43,086
26. Riz,	3,512	6,590
27. Farine de froment,	363,303	328,637
28. Autres produits de la meunerie,	634	2,051
29. Malt,	815	3,166
30. Pâtes alimentaires,	11,970	63,239
31. Légumes frais,	35,309	49,669
32. Légumes secs à cosses,	130,382	58,958
33. Légumes secs autres,	100	509

Marchandises.	Kgs.	Frs.
34. Pommes de terre,	293,650	217,523
35. Fruits,	20,430	65,754
36. Café,	3,618	23,133
37. Cacao,	3,181	14,892
38. Cacao préparé,	5,538	59,125
39. Thé.	2,964	26,487
40. Sucres bruts ou raffinés,	98,542	290,855
41. Epices,	11,166	64,945
42. Huiles végétales,	11,996	105,194
43. Sel,	1,210,036	329,624
44. Autres objets d'alimentation :		
I) Conserves de légumes,	40,485	193,750
II) Conserves de fruits,	31,006	183,046
IV) Autres,	64,279	375,171
45. Vins,	283,166	895,680
46. Bières,	149,796	350,859
47. Boissons spiritueuses :		
I) Alcool à plus de 50°,	276	3,000
III) Autres boissons spiritueuses,	96,023	848,235
48. Eaux de sources et eaux minérales naturelles ou artificielles, gazeuses ou non,	26,661	56,117
49. Autres boissons.	4,320	15,813
III. — Matières brutes ou simplement préparées.		
50. Peaux brutes, salées, tannées, en croûtes et pelleteries brutes,	13	804
54. Poils et plumes,	1,035	9,426
55. Plantes vivantes et fleurs naturelles,	3,759	5,983
56. Récoltes et fourrages,	9,900	16,846
57. Son,	1,093	818
59. Houblon,	188	1,261
61. Graines :		
I) Arachides,	25,420	9,216
IX) Autres,	562	11,241
63. Résines, gommes et cires végétales :		
II) Autres que le copal,	9,813	17,900
64. Tabacs,	129	906
65. Bois de toute espèce, même sciés :		
I) Bois de construction,	559,215	496,012
II) Autres bois,	21,043	16,536
70. Minerai de fer,	200	48
74. Autres minerais,	3,175	1,470
76. Cuivre brut,	23	233
77. Etain,	4,233	30,994
78. Fer et acier,	47,919	57,633
80. Plomb,	10,436	21,572
81. Zinc,	4,935	12,023
82. Autres métaux,	5,369	53,405

Marchandises.	Kgs.	Frs.
84. Marbre et albâtre,	91	1,109
85. Autres pierres,	110	767
86. Huiles minérales et leurs dérivés :		
I) Pétrole,	94,523	152,059
II) Benzine, essence pour moteurs,	97,716	254,369
III) Autres huiles minérales non dénommées,	88,863	204,016
86bis. Huiles industrielles non dénommées,	1,320	6,180
87. Charbons minéraux, même carbonisés ou agglomérés :		
I) Houille,	6,791,900	226,148
II) Briquettes,	3,200,000	565,440
III) Coke,	26,130,760	970,711
88. Chaux	1,601	5,114
89. Ciment,	2,491,292	731,344
90. Soufre,	22	45
Textiles :		
91. Laine,	152	6,202
93. Coton,	2,270	4,808
94. Jute,	1,448	7,805
96. Ramies et autres fibres textiles :		
IV) Autres,	55	967
97. Autres matières,	23,525	88,373
IV. — Produits fabriqués.		
98. Amidon,	4,494	14,089
99. Savon,	50,338	189,693
100. Bougies, cierges, chandelles,	13,812	77,624
101. Parfumeries et cosmétiques,	5,029	66,670
101bis. Huile de palme,	1,816	1,088
102. Couleurs, teintures, vernis,	63,745	281,034
103. Produits chimiques,	324,613	438,378
104. Médicaments composés,	20,902	776,795
105. Cigares et cigarettes,	22,582	615,389
106. Autres tabacs,	3,750	60,308
106bis. Ivoire travaillé,	4	690
108. Cuirs et peaux préparés,	1,333	36,006
109. Chaussures de peau,	7,260	228,635
110. Gants de peau,	1	240
111. Autres ouvrages en peau :		
I) Buffleteries,	308	9,182
II) Harnachements,	656	5,429
III) Non dénommés,	3,947	104,674

Marchandises.	Kgs.	Frs.
Fils :		
112. de laine,	8	632
113. de soie naturelle ou artificielle,	14	436
114. de coton,	1,539	44,961
117. Cordages,	13,317	130,052
Tissus :		
118. de laine :		
III) draps,	4	452
IV) autres,	468	13,816
119. de soie naturelle ou artificielle,	344	30,917
120. de coton :		
I) blanchis,	8,700	269,555
II) écrus,	23,656	335,977
III) imprimés,	43,404	1,195,329
IV) teints,	44,553	927,405
V) autres,	56,556	1,087,531
121. de jute,	39,703	103,404
121bis. Tapis,	735	10,889
121ter. Velours,	5	222
122. de lin, de chanvre, de ramie et d'autres fibres,	6,198	110,641
123. Broderies, dentelles, passementeries, tulles brodés,	1,146	49,174
124. Bonneterie,	4,383	185,951
125. Chapeaux ornés pour dames,	2	121
126. Chapeaux de toute espèce,	2,029	98,171
127. Lingerie,	21,982	776,994
128. Vêtements pour femmes,	333	14,042
129. Vêtements pour hommes,	33,149	623,425
130. Autres objets confectionnés,	30,065	393,875
131. Ouvrages en caoutchouc de toute espèce :		
I) Habillements en caoutchouc,	543	17,315
II) Bandages pour roues de véhicules,	2,059	60,969
III) Bâches,	5,446	69,050
IV) Autres ouvrages en caoutchouc,	2,250	34,840
132. Meubles,	42,712	386,352
133. Autres ouvrages en bois,	80,857	405,544
135. Papiers autres et cartons :		
I) Papiers,	60,285	371,796
II) Cartons,	13,012	21,106
136. Autres ouvrages en papier ou en carton,	22,382	187,599
137. Livres et musiques gravés ou imprimés,	12,839	211,405

Marchandises.	Kgs.	Frs.
138. Autres produits des arts graphiques,	868	26,216
139. Ouvrages en marbre,	694	4,703
140. Tuiles, briques, carreaux, tuyaux, autres qu'en porcelaine ou en faience,	554,854	123,666
141. Faïence et porcelaine,	13,628	106,897
142. Autres poteries,	1	10
143. Glaces,	2,673	18,992
144. Verres de vitrage,	15,642	44,707
145. Gobeleteries (verres creux),	22,395	72,097
146. Autres verreries,	23,985	107,770
147. Fer et acier simplement battus, étirés ou laminés :		
I. Fer : 1) Barres,	49,180	54,567
2) Blanc,	2,228	3,680
3) Fils,	11,950	20,236
4) Poutrelles,	72,757	203,211
5) Rails,	20,000	9,944
6) Tôles,	258,324	541,199
7) Autres,	942,811	1,547,221
II. Acier : 1) Barres,	57,034	70,441
2) Fils,	2,901	16,431
3) Rails,	596,146	850,135
5) Tôles,	36,230	34,155
6) Autres,	72,100	154,835
147bis. Meubles en fer,	38,344	185,630
148. Autres ouvrages en fer ou en acier :		
I. Fer : 1) Blanc,	2,826	16,070
2) Emaillé,	61,114	338,157
3) Clous, vis, rivets,	102,675	289,633
4) Autres,	178,103	671,311
II. Acier : 1) Clous, boulons, etc.	6,691	20,661
2) Autres ouvrages en acier,	5,927	30,685
Ouvrages :		
149. en aluminium,	1,810	121,324
149bis. en bronze,	968	14,140
150. en cuivre :		
I) Barres,	6,900	49,706
II) Clous,	686	5,062
III) Fils,	4,106	24,935
IV) Tôles,	3,589	19,991
V) Autres,	1,861	23,262
151. en étain,	57	362
152. en nickel,	46	1,315
153. en plomb,	2,434	16,638
154. en zinc,	2,132	5,754

Marchandises.	Kgs.	Frs.
155. Bijouterie, orfèvrerie et articles similaires en métaux précieux,	2	4,698
156. Bijouterie autre, même dorée, argentée, nickelée, etc.,	480	39,365
Machines et mécaniques :		
157. Locomotives,	187,775	650,368
159. Machines et appareils électriques,	30,249	517,857
160. Machines motrices, autres que les locomotives, locomobiles et machines électriques,	111,097	261,213
161. Machines-outils,	70,957	1,080,612
163. Machines à coudre, à broder, à tricoter, à la main ou à pédales,	1,875	29,078
165. Machines agricoles,	28,948	109,746
166. Autres machines et mécaniques,	147,163	1,100,713
166bis. Pièces détachées pr machines,	392,326	2,422,655
167. Outils,	172,394	1,143,368
Véhicules :		
168. Voitures et wagons pour chemins de fer et tramways,	1,087,621	1,850,036
169. Voitures automobiles et pièces de rechange,	21,474	365,526
170. Motocyclettes et autres véhicules de l'espèce et pièces de rechange,	3,621	121,742
171. Vélocipèdes et pièces de rechange,	5,085	120,596
172. Tous autres véhicules et pièces de rechange,	61,713	266,736
173. Navires et bateaux :		
I) Steamers, bateaux et embarcations,	46,586	664,432
II) Pièces de rechange,	388,870	2,973,197
III) Canots, pirogues et baleinières.	165,801	1,173,180
IV) Autres agrès et apparaux,	4,208	24,710
174. Instruments de musique,	1,848	44,003
175. Instruments et appareils scientifiques,	8,018	244,446
176. Horlogerie et fournitures d'horlogerie :		
I) Pendules et réveille-matin,	148	7,834
II) Montres,	24	2,602
III) Fournitures pour montres et horlogerie,	30	330

Marchandises.	Kgs.	Frs.
177. Armes et munitions :		
I) Fusils à pistou,	23	2,226
II) Fusils à silex,	3,100	23,054
III) Fusils perfectionnés,	5,716	521,790
IV) Canons et obusiers,	18	5,115
V) Pistolets et revolvers,	21	10,403
VII) Armes diverses,	2	134
VIII) Pièces de rechange,	21	6,498
IX) Cartouches et projectiles,	9,423	49,954
178. Poudres à tirer et autres produits explosibles :		
II) Poudre ordinaire et de mine,	13,138	74,895
III) Explosifs,	33,671	232,647
179. Allumettes,	18,138	168,433
179bis. Objets de mercerie non dénommés,	5,485	160,926
179ter. Objets de quincaillerie non dénommés,	42,240	529,598
180. Tous autres objets fabriqués,	17,900	208.627
181. Objets d'art et de collection,	235	1,953
Totaux. . .	52,925,259	46,785,254
Part de la Belgique :	*9,633,231*	*22,327,633*

INFORMATIONS

LA RÉCLAME COMMERCIALE AU CONGO BELGE.

L'attention des industriels et commerçants belges est attirée sur l'intérêt qu'ils ont à envoyer au Bureau officiel des renseignements commerciaux annexé à la Direction des Affaires Économiques, à Boma, et à Elisabethville, les échantillons, catalogues, prospectus, prix-courants et objets de réclame relatifs aux articles dont ils cherchent le placement au Congo belge.

Les Bureaux officiels des renseignements commerciaux de Boma et d'Elisabethville se chargent gratuitement d'exposer dans un local bien situé, à la disposition des négociants qui entrent dans la Colonie ou en sortent, tous les échantillons et documents qui leur sont confiés.

Le personnel dont ils disposent est très averti du commerce colonial et se chargera de rechercher dans la Colonie les firmes avec lesquelles les exportateurs belges auraient intérêt à entrer en relations.

Pendant la guerre, les manufacturiers étrangers ont conquis dans la Colonie belge une place prépondérante. Il importe que nos compatriotes ne négligent aucune occasion pour reprendre au Congo la situation dont ils bénéficiaient jadis.

Messieurs les industriels et commerçants désireux d'envoyer leurs catalogues, prix courants, échantillons et, en général, toutes informations qu'ils jugent utiles aux Bureaux officiels des Renseignements commerciaux à Boma et à Elisabethville, les adresseront comme suit :

M. le Gouverneur Général
du **CONGO BELGE**
Direction des Affaires Économiques,
BOMA.

M. le Vice-Gouverneur Général
du **KATANGA**
Direction des Affaires Économiques,
ELISABETHVILLE (Katanga).

Les colis d'échantillons dont le poids ne dépasse pas les limites indiquées ci-après peuvent être envoyés par colis postal.

Prix pour Boma :		Prix pour Elisabethville : via Ostende-Beira.	via Anvers-Beira.	via Ostende-Cape-Town.
1 kil.	fr. 3.60	1 kil. fr. 18.30	fr. 10 »	fr. 22.50
5 »	6.00	3 » 25.95	17.75	43.20
10 »	11.40	5 » 34.20	24 »	66.75

La limite de dimension de ces colis est fixée à 1m.06 de longueur, à la condition que la longueur et le pourtour additionnés, ne dépassent pas 1m 82.

Les colis postaux, à destination du Katanga, doivent porter la mention : « viâ Ostende-Beira », « viâ Anvers-Beira » ou « viâ Ostende-Cape-Town ». L'envoi des colis dépassant le poids ou les dimensions indiqués ci-dessus, ne peut être confié à la poste.

Ne sont pas admis au transport, les colis contenant des objets sujets à corruption ou à prompte détérioration et des matières inflammables ou dangereuses.

Il est rappelé par la même occasion que l'Office Colonial du Ministère des Colonies, 28, rue de Ruysbroeck, à Bruxelles, tient à la disposition des industriels et des commerçants belges, pour examen, des échantillons de produits de fabricants étrangers actuellement importés au Congo. L'Office Colonial accepte également le dépôt d'échantillons de produits belges.

AVIS D'ADJUDICATIONS [1]

Le 5 mai 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniturede drapeaux tricolores.

Cahier des charges n° 811 du 31 mars 1922, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

Nature de l'entreprise :

L'entreprise comporte 3 lots :

1. 35 drapeaux tricolores, grands de 4.00 × 3 mètres.
2. 100 » » moyens de 2.30 × 2 »
3. 212 » » petits de 1.50 × 1 »

Délai de livraison : 60 jours.

Le 10 mai 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture d'essuie-mains et articles de mercerie divers.

Cahier des charges n° 812 du 29 mars 1922, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

Nature de l'entreprise :

L'entreprise comporte six lots :

1. 15,500 essuie-mains.
2. 15,500 bobines de fil à coudre noir n° 24 (100 yards).
3. 15,500 » » blanc n° 24 (100 yards).
4. 15,500 » » khaki n° 24 100 (yards).
5. 15,500 douzaines de boutons du type dit « Corrozo », soit 7,750 douzaines grandeur 20, et 7,750 douzaines grandeur 15.
6. 15,500 paquets de 25 aiguilles n° 1.
   15,500 paquets de 12 épingles dites « de sureté » n° 2.

Délais de livraison :

Lot 1 : 60 jours.

Lots 2, 3 et 4 : 45 jours.

Lots 5 et 6 : 30 jours.

(1) Les adjudications dont la date serait déjà dépassée ne sont données qu'à titre de renseignement; elles ont été portées à la connaissance du public par la presse quotidienne et hebdomadaire.

Le 16 mai 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture d'articles de quincaillerie pour la Colonie.

Cahier des charges n° 813 du 31 mars 1922, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, à Bruxelles.

Nature de l'entreprise :

L'entreprise comporte 3 lots :

1. 15,500 casserolles bombées avec couvercle et deux anses à fournir par quart dans les dimensions suivantes 18, 20, 22 et 24 centimètres de diamètre.
2. 15,500 gobelets cylindriques émaillés de 9 centimètres de diamètre intérieur sur 8 cm. 1/2 de hauteur, avec anse.
3. 15,500 assiettes profondes émaillées de 24 cm. de diamètre.

Délai de livraison : 1/3 en 60 jours.
1/3 en 90 jours.
1/3 en 120 jours.

Le 17 mai 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture de couvertures grises et tissus dits « indigo drills » et « américani ».

Cahier des charges n° 814 du 30 avril 1922, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

Nature de l'entreprise :

L'entreprise comporte 6 lots :

1. 2,000 couvertures grises.
2. 2,000 »
3. 2,000 »
4. 2,000 »
5. 2.000 pièces indigo drills B 55. en pièces de 14.64 × 0,915.
6. 1,000 pièces américani B 1 en pièces de 14.64 × 0,915.

Délai de livraison : 1/2 à 60 jours.
1/2 à 90 jours.

Le 31 mai 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture de tentes pour les services de la Colonie.

Cahier des charges n° 815 du 30 avril 1922, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

Nature de l'entreprise :

L'entreprise comporte quatre lots de 25 tentes coloniales.
Délai de livraison : 90 jours.

Le 7 juin 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture de papier d'imprimerie.

Cahier des charges n° 816, du 4 mai 1922, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

Nature de l'entreprise :

L'entreprise comporte deux lots :

I. 20 rames quadruple propatria blanc,
375 — double — —
250 — jésus blanc,
35 — double coquille blanche,
85 — coquille blanche.
II. 50 rames propatria azuré,
20 — coquille azurée,
25 — double coquille verte,
25 — — — rose,
25 — — — jaune,
125 — — raisin blanc,
25 — jésus chiné bleu,
50 — dentelière bleue,
25 — éléphant goudronné rouge.

La fourniture des papiers, en rames de 500 feuilles devra s'effectuer moitié dans les 45 jours et moitié dans les 75 jours.

Résultat des adjudications

Annoncées dans les « Renseignements de l'Office colonial » du mois d'avril et de mai 1922.

I. Adjudication du 19 avril 1922, pour la fourniture de Fez. (Cahier des charges n° 808 du 1 mars 1922.)

Soumissionnaires.	Lot I.	Lot II.
J. Fonson, Bruxelles	67,050	67,050
Colpaert et Lacroix, Verviers	83,700	83,700
Th. Courtois et C°, Verviers	81,000	86,400
Manufacture moderne de Chapeaux, Verviers	83,700	86,400
Edmond Mercier, Braine-l'Alleud	72,450	72,450

II. Adjudication du 3 mai 1922 pour la fourniture de drapeaux tricolores. (Cahier des charges n° 811 du 31 mars 1922.)

Soumissionnaires :	Lot I.	Lot II.	Lot III.
Landmeters, Anvers	3,570 »	ou 7,520 ou	3,392 »
Devleeschouwer, Merxem	3,156.65	6,376	2,781.44
Dujardin, Bruxelles	3,657.50	6,960	3,074 »
Dewandre et Pardon, Bruxelles	3,115 »	7,120	3,392 »
Fonson et Cie, Bruxelles	3,475.50	7,488	2,915 »
M. B. de Drapeaux, Jette-St-Pierre.	3,360 »	7,200	2,862 »
R. Goossens, Ledeberg.	6,930 »	12,840	6,360 »
André et Cie, Anvers	3,850 »	7,520	3,392 »
Billaux-Grossé, Bruxelles	6,300 »	11,200	4,240 »
Soc. Drapeaux Imprimés, Bruxelles.	3,325 »	7,680	2,226 »
		ou 6,800	
Van Haute, Hamme	3,097.50	6,400	3,180 »
Passilly, Bruxelles	3,675 »	7,440	—
Nicaise, Gand	2,940 »	6,560	—
Vandestadt et Leenaerts, Anvers	3,675 »	7,200	3,392 »
A l'Innovation	5,110 »	7,920	3,816 »

III. Adjudication du 16 mai 1922 pour la fourniture d'articles de quincaillerie. (Cahier des charges n° 813 du 31 mars 1922.)

Soumissionnaires :	Lot I. Casseroles.	Lot II. Gobelets.	Lot III. Assiettes.
Auto-Radiateurs, Liége.	99,200 »	33,325 »	26,350
Émailleries de Koekelberg, Brux.	—	26,660 »	18,755
Marazza, Milan (Viciani)	150,156.25	27,900 »	26,350

Vermeulen et Douret, Bruxelles .	—	—	14,750
Dutry et Cie, Gand . . .	65,332.50	27,125 »	25,110
	76,260 »	31,697.50	—
Émailleries de Bruxelles, Bruxelles.	65,720 »	—	—
André et Cie, Anvers . . .	65,952 »	27,435 »	22,405
P. Van de Wouwer, Anvers. .	77,888 »	32,550 »	28,830
Nouvelles Emailleries, Gosselies .	62,968.75	27,125 »	23,250
Aubry et Cie, Gosselies . .	59,675 »	27,500 »	24,025
Van den Kieboom, Huy . .	90,481.25	22,475 »	29,450
	97,456.25	—	—
Kullmann-Thom, Bruxelles . .	86,025 »	19,840 »	18,910

IV. Adjudication du 17 mai 1922 pour la fourniture de couvertures, indigo drills et americani. (Cahier des charges n° 814 du 30 avril 1922.)

Soumissionnaires :	Lot I.	Lot II.	Lot III.	Lot IV. Couvert.	Lot V. Indigo.	Lot VI. Americ.
O. De Bauw, Bruxelles.	—	—	—	—	85,000	30,000
Meuris et Cie, Anvers .	31,000	31,000	31,000	31,000	—	—
	29,000	29,000	29,000	29,000	—	—
Thiry et fils, Malines .	50,000	50,000	50,000	50,000	—	—
Cie Belge du Négoce, Bruxelles	11,000	11,000	13,000	13,000	—	—
J. Krings, Moll. . .	39,500	40,000	41,500	42,500	—	—
D. Vander Haeghen, Gand	—	—	—	—	63,900	23,730
L. Van Dooren, Moll .	42,000	38,900	42,200	40,400	—	—
Roos, Geerinck et De Nayer	29,500	29,500	29,500	29,500	—	—

V. Adjudication du 31 mai 1922 pour la fourniture de 100 tentes. (Cahier des charges n° 815 du 30 avril 1922.)

Soumissionnaires :	Lot I.	Lot II.	Lot III.	Lot VI.
Wittock-Van Landeghem, Tamise.	21,875	22,375	22,375	22,375
Alph. Renier, Bruxelles . . .	23,650	23,650	23,650	23,650
W. Wilford, Tamise	22,000	22,500	22,500	22,500
H. Maetens, Bruxelles . . .	29,500	—	—	—
Edgington et Cie, Londres . .	18,675	18,675	18,675	18,675

ACTES OFFICIELS (1).

Animaux. — Une ordonnance vise l'exportation et l'abatage des femelles des espèces bovine, ovine et caprine. (J. A. K. 15 mars 1922).

Bouteilles. — Un décret porte restriction de l'exportation de bouteilles vides du Katanga. (B. O. 15 avril 1922.)

Brevets. — Une liste mentionne les brevets concédés et les marques de fabrique déposées. (B. O. 15 avril 1922, annexe).

Budget. — Loi du 26 mars 1922 approuvant le crédit supplémentaire au budget de 1921. (B. O. 15 avril 1922.)

Chasse. — Une ordonnance crée dans le Bas-Uele une réserve de chasse à l'éléphant. (B. A. C. 10 mars 1922.)

— Une ordonnance sur la chasse modifie notamment les dispositions concernant la chasse à l'éléphant. (B. A. C. 25 mars 1922.)

Circonscriptions urbaines. — Une ordonnance détermine les limites de la circonscription urbaine de Bandundu et arrête le tarif des prix de vente et de location des terres dans cette localité. (B. A. C. 25 mars 1922.)

Commandes et fournitures. — Une ordonnance fixe certaines règles à observer pour les commandes et la réception de travaux et fournitures pour compte de la Colonie. (B. A. C. 25 mars 1922.)

Contrats de mariage. — Un décret vise les conventions matrimoniales des commerçants. (M. B. 7 mai 1922.)

Douanes. — D'après une ordonnance la valeur de 70 francs par carat indivisible servira de base à la perception des droits de sortie *ad valorem* sur les diamants et pierres précieuses. (B. A. C. 10 mars 1922.)

Etat-civil. — Une ordonnance supprime le bureau d'état-civil auxiliaire d'Hemptinne-Saint-Benoît. (B. A. C. 25 mars 1922.)

Extradition. — Un décret modifie les dispositions du décret du 12 avril 1886 relatif à l'extradition. (M. B. 7 mai 1922.)

(1) *Abréviations.* — M. B. signifie Moniteur Belge.
B. O. — Bulletin officiel du Congo Belge.
B. A. C. — Bulletin administratif et commercial.
J. A. K. — Journal administratif et commercial du Vice-Gouvernement général du Katanga.
R. M. — Recueil mensuel des circulaires, instructions et ordres de service.

Hygiène. — Une ordonnance institue une commission d'hygiène à Coquilhatville. (B. A. C. 10 mars 1922.)

Immigration. — Une ordonnance-loi du 8 mars concerne la police de l'immigration. (B. A. C. 25 mars 1922.)

— Une ordonnance concerne l'exécution de l'ordonnance-loi du 8 mars sur la police de l'immigration. (B. A. C. 25 mars 1922.)

— Une ordonnance-loi abroge celle du 23 mars 1918 qui interdit l'accès de la Colonie aux indigènes de l'Afrique équatoriale française. (B. A. C. 25 mars 1922.)

Impôts. — Une ordonnance fixe le taux de l'impôt indigène pour l'exercice 1922 en ce qui concerne le district du Haut-Uele. (B. A. C. 10 mars 1922.)

Industrie. — Une ordonnance du 25 mars 1922 porte création d'arrondissements industriels. (J. A. K. 15 avril 1922.)

Main-d'œuvre. — Un décret vise le contrat de travail entre indigènes et maîtres civilisés. (B. O. 15 avril 1922.)

Mines. — Un arrêté porte autorisation d'exploiter des mines de diamant accordée à la Société Minière du Kasai. (B. O. 15 avril 1922.)

Presse. — Une ordonnance-loi du 5 mars 1922 concerne la presse. (B. A. C. 25 mars 1922.)

Prisons. — Une ordonnance modifie l'arrêté du 6 août 1906 sur les maisons de détention. (B. A. C. 25 mars 1922.)

Sociétés. — Bilan de la Bourse du Travail du Katanga au 31 mai 1921.

— Statuts de la Société « Ciments du Katanga ». (B. O. Annexe 15 avril 1922.)

— Acte de Société « Spirato et Karavas ».

— Dissolution de la Société « Salmon et Keir ». (J. A. K. 15 mars 1922)

— Contrat de Société « Fernand Raemaekers et Cie ».

— Contrat de Société « Salim bin Selemani et Issa bin Saïd ».

— Bilan Société coopérative « Union Economique », 31 décembre 1920. (B. A. C. 10 mars 1922.)

— Contrat d'association « Butticaz et Médard ».

— Société « Saleh bin Shakert et Cie ».

— Dissolution de la Société « Garibaldi-Van Immerseel ».

— Constitution du comptoir Africain « Carlier et Herfurth ». (B.A.C. 25 mars 1922.)

— Un arrêté autorise la Société congolaise à responsabilité « Ciments du Katanga ». (B. O. 15 avril 1922.)

Tarifs de transport. — Un avis est relatif aux tarifs de transport de ciment. (J. A. K. 15 avril 1922.)

Terres. — Une ordonnance fixe les rétributions dues à la Colonie pour consultations des livres d'enregistrement et de leurs répertoires. (B. A. C. 10 mars 1922.)

— Une ordonnance arrête le tarif des prix de vente et de location des parcelles de terres domaniales dans la circonscription urbaine de Bumba. (B. A. C. 10 mars 1922.)

— Une ordonnance arrête le tarif des prix de vente et de location des parcelles de terres domaniales dans la circonscription urbaine de Buta. (B. A. C. 10 mars 1922.)

— Une ordonnance arrête le tarif des prix de vente et de location des terres sises dans les circonscriptions urbaines du Congo-Kasai. (B. A. C 25 mars 1922.)

— Une ordonnance-loi vise les occupations illégales de terres. (B. A. C. 25 mars 1922.)

— Un arrêté modifie celui du 12 août 1918 sur la vente et la location de terres. (B. O. 15 avril 1922.)

Bibliographie

LES JOURNAUX, LES REVUES. ETC.

Politique et histoire coloniale.

British East Africa. Kenya Colony : Rights of Indian; British Immigration. (*Journal of the parliaments of the Empire*, n° 2, avril 1922, pp. 306-307.)

C. H. P. The Livingstone Letters. (*Missionary Herald*, avril 1922, pp. 131-136.)

Gabriel Combrouze. Le Congo Belge et le nôtre. (*Les Annales Coloniales*, 3 avril 1922.)

Major Engels. La Politique indigène au Congo Belge. (*Bull. Société Belge Etudes Coloniales*, mars-avril 1922, pp. 169-184.)

R. C. Hawkin. The Rhodesian Problem. (*Contemporary Review*, avril 1922, pp. 461-467.)

Lieutenant-colonel Huot. L'œuvre sociale de la France au Maroc. (*Le Musée Social*, avril 1932, pp. 121-147.)

Prof. J.C. Kielstra. Die holländischen Kolonien und der Freihandel. (*Weltwirtschaftliches Archiv.*, 1er juillet 1921, pp. 36-48.)

Koloniaal Instituut. Elfde Jaarverslag. (Amsterdam, 1921, 75 p.)

Paul Marty. Tentatives commerciales anglaises à Portendick et en Mauritanie (1820-1826). (*Rev. Histoire des Colonies françaises*, 1er trim. 1922, pp. 1-38)

Rapport accompagnant le budget de 1922-1923 de la Gold Coast. (*Gold Coast Gazette extraord.*, 1er avril 1922.)

F. P. Renant. Etudes sur le pacte de famille et la politique coloniale française 1760-1792. (*Rev. Histoire Colonies françaises*, 1er trim. 1922, pp. 39-108.)

Droit et législation coloniale.

Un arrêté du 1er mars 1922 fixe l'organisation et le fonctionnement du service géographique en Afrique Occidentale française. (Communiqué de l'Agence Economique A. O. F.)

Un avis défend l'introduction du journal *Negro World*. (*Nyassaland Government Gazette*, 31 mars 1922.)

Une notice vise l'entrée des Européens dans le Tanganyika territory à l'exception des sujets ex-ennemis toujours exclus. (*Nyassaland Government Gazette*, 31mars 1922.)

Un décret fixe le régime du travail en Afrique Equatoriale française, (J. O. 9 mai 1922)

Géographie, Botanique, Géologie, Zoologie.

T. Alexander Barns. The Mokoto Lakes Western Rift Valley (*The Geographical Journal*, mai 1922, pp. 356-362.)

Aug. Chevalier. La protection des forêts coloniales. (*Rev. Botanique appliquée*, 30 avril 1922, pp. 157-158.)

F. Delhaye et M. Sluys. Les grands traits de la techtonique du Congo Occidental. (*Annales Soc. Géol. de Belgique. Publications relatives au Congo Belge*, année 1920-1921, annexe t. XLIV des Annales, 1re livraison, pp. c23-c33.)

E. de Wildeman. Addition à la Flore du Congo. (*Bull. Jardin Botanique de l'État*, vol. VII, fasc. 3-4, novembre 1921.)

Thomas R. R. Stebbing South African Crustacea. (*Annals of the South African Museum*, avril 1908, 96 p. et ill.)

Ethnographie.

Mgr Lamy. La piété filiale chez les Noirs. (*Bulletin Union du clergé en faveur des missions*, avril 1922, pp. 34-40.)

Van Thielen. Un coin du Congo Belge. Les Balubas du Kasai. (*Bull. Missions de Scheut*, mai 1922, pp. 100-105.)

Industrie, Commerce, Agriculture, Élevage.

R. Anthoine. Les mines de Kilo-Moto. Leur évolution. Leur avenir. (*Revue Universelle des Mines*, 1er mai 1922, pp. 1-15.)

H. Buttgenbach. Note préliminaire sur des minerais d'uranium et de radium trouvés au Katanga. (*Annales Société Géologique de Belgique. Publications relatives au Congo Belge*, année 1920-1921, annexe au t. XLIV, 1re livraison, pp. 5-9.)

A. Chevalier. Origine botanique de l'huile de Chaulmoogra. (*Revue Botanique appliquée*, 30 avril 1922, pp. 140-145.)

Delingette. Le cotonnier en culture non irriguée au territoire du Tchad et dans le Haut-Cameroun. (*Revue de Botanique appliquée*, 31 mars 1922, pp. 81-85.

F. W. Donkersloot. La greffe de l'hevea. (*Bull. Assoc. Planteurs de caoutchouc*, mars 1922, pp. 62-65.)

F. Heim et O. Roehrich. Etude technologique d'un coton de Nouvelle-Calédonie. (*Bulletin Agence Générale des Colonies*, février 1922, pp. 177-190.)

Isbecque. Le moteur Ruston alimenté à l'huile de palme. (*Bulletin des Matières Grasses*, 1921, nos 11 et 12, pp. 201-205.)

H. F. Klaassen. Un nouveau système de saignée. (*Bulletin Assoc. des Planteurs de Caoutchouc*, mars 1922, pp. 59-62.)

W. F. Lauro et W. H. Dickhart. The Refining of Palm Oil for Edible purposes. (*American Journal of Pharmacy*, avril 1922, pp. 245-248.)

Commandant Lemaire. L'utilisation des ressources indigènes en Afrique. (*Bulletin Association des Planteurs de Caoutchouc*, mars 1922, pp. 74-78.)

Mannoury. Essais de cultures mécaniques de l'arachide au Sénégal. (*Bulletin des Matières Grasses* 1921, nos 11-12, pp. 188-197.)

J. N. Milsum. Le palmier à huile africain à Sumatra. (*Revue Botanique appliquée*, 31 mars 1922, pp. 92-97.)

Note relative au traitement des produits de l'huile de palme par des

usines communales ou coopératives. (*Gold Coast Gazette*, 11 avril 1922.)

Prof. J. Pieraerts. Une matière grasse nouvelle du Congo Belge : l'huile de copalier. (*Les Matières Grasses*, 15 avril 1922, pp. 6094-97.)

J. Pieraerts et F. Duchesne. Le copal. *L'Agronomie Coloniale*, avril 1922, pp. 103-112.)

M. Teissonnier. Le palmier à huile, culture et expérimentation. (*Bull. des Matières Grasses*, 1921, nos 11-12, pp. 198 200.)

Tréfois G. Contribution à l'étude de méthodes de recherches minières applicables en Afrique Centrale (*Revue Universelle des Mines*, 1er avril 1922, pp. 1-18.)

J. Vuillet. La culture du sisal au Soudan français. (*Revue Botanique appliquée*, 30 avril 1922, pp. 132-134.)

Hygiène et médecine.

C. C. Bass. Traitement-type du paludisme proposé par le Comité National de la malaria. (*Bull. Soc. Pathologie exotique*, 8 mars 1922, pp. 169 178)

M. T. Dawe. Efwatakala Grass as a means for the control of the Tsetse-fly. (*Tropical Life*, Mai 1922, pp. 69-71.)

Denain.Les évacuations sanitaires par avions. (*Revue des Troupes Coloniales*, mars avril 1922, pp. 81-93.)

Missions.

F. Clément. Les origines du clergé indigène dans la région des Grands Lacs Africains. (*Bull. Union du Clergé*, avril 1922, pp. 50 56.)

Voies de communication.

Anon. La grande station radio-électrique intercoloniale de Tananarive. (*Radio*, avril 1922, pp. 144-145.)

Anon. La ligne du Roi Albert. (*L'Aéronautique*, avril 1922, pp. 122-123.)

E. Allard. L'avion colonial. (*L'Aéronautique*, avril 1922, pp. 105-108.)

Georges Barthélemy. Faisons sa place à l'aviation coloniale. (*L'Aéronautique*, avril 1922, pp. 93-95.)

J. Sabatier. Le matériel volant aux Colonies. (*L'Aéronautique*, avril 1922, pp. 99-104.)

LES LIVRES.

C.-R. Lagae (Dominicain). — *La langue des Azande*. Volume I : *Grammaire, exercices, légendes. Avec une introduction historico-géographique*, par V.-H. Vanden Plas (Dominicain). 250 pp. (Bibliothèque Congo, no 6).

Over de taal en de geschiedenis der Azande was tot dusver zeer weinig geschreven en dit weinige was dan noch slechts in zeer geringe mate betrouwbaar. Voor de taal waren voorhanden twee elementaire werkjes, die, namelijk, van Colombaroli en van Dolan. Voor de geschiedenis waren

er enkele sporadische gegevens in de reisbeschrijvingen en studien van Casati, Hutereau, de Calonne, Schweinfurth, Yunker en Czekanowski.

Wat nu deze twee Dominikanen in het bestek van slechts enkele jaren hebben gepresteerd aan taalvorsching, aan opsporing van geschiedkundige gegevens, zeden en gebruiken, grenst aan het ongelooflijke. We krijgen ineens eene flinke spraakleer van de Azande taal waarover men verder het oordeel van een bekenden taalkundige zal lezen. Een woordenboek van dezelfde taal staat eerlang te verschijnen, mitsgaders verdere studiën over de juridische gebruiken en het godsdienstig leven der Azande.

De historische en geografische inleiding van P. Vanden Plas is een alleszins merkwaardige brok arbeids. Want om uit die warreling van stammen en vertakkingen wijs te worden is een meer dan gewone vaardigheid vereischt. Wat men gewoonlijk de Azande stam heet, schijnt te zijn een troppeling van velerlei volkstammen, die aan verschillende ethnische en taalkundige groepeeringen toebehooren. Een oorspronkelijk groep (misschien de eigenlijke Azande) zou deze verschillende volkstammen onderjukt hebben en den overwonnelingen zijn taal en sociale inrichtingen hebben opgelegd Van lieverlede zouden de later-aangekomenen opgeslorpt zijn geweest door de overwinnaars.

Het zal velen verwonderen dat het aandeel der Bantu-stammen zoo groot is in de wording dezer taaie en veelbelovende volkerengemeenschap. Maar, alhoewel de besluiten van P. Vanden Plas nooit als volstrekt-vaststaande resultaten worden aangegeven, zal toch ieder die in de gelegenheid is om zijn gegevens te toetsen, er kostelijke vingerwijzingen en en leidraden vinden. Want wat deze inleiding vooral kenmerkt is de voorzichtigheid, de bescheidenheid van den schrijver waar hij zich op onbekende wegen bevindt, zijn bemoeing om niets vooruit te zetten dan wat door convergeerende getuigenissen of elkaar-dekkende, elkaar-aanvullende gegevens wordt gestaafd.

En, waarom zouden we het niet aanstippen, P. Vanden Plas heeft de gaven gekend der plastische beschrijving. « Les Azande sont gens de savane. La grande plaine ensoleillée, aux larges ondulations, aux herbes hautes, parsemée d'arbres rabougris, voilà leur patrie. Dans chaque plissement de terrain, on rencontre une bande forestière, au fond de laquelle murmure un ruisseau où croupissent des eaux bourbeuses. Ici, les ondulations sont plus fortes : quelques collines de limonite scoriacée émergent; là, elles sont presque nulles, les rivières aux eaux lentes dorment dans les dénivellations à peine perceptibles. » En zoo gaat het voort, een vredig schilderij in beeldrijke bewoording van een land, van een volk dat de schrijver met heel zijn hart heeft bestudeerd en bemind.

Een pijnlijk-schrijnend gevoel komt over ons wanneer we denken dat, sedert dit boek van de pers kwam, P. Vanden Plas door den dood werd ontrukt aan het beschavingswerk, aan den zielenarbeid en aan de wetenschap. Voor de Kongoleezen althans zal zijn herinnering duurzaam voortleven in dit waardevolle pionierswerk waarin zij de vruchten van zijn arbeid kunnen genieten. Al. Janssens.

Hier is een heel mooie en practische spraakleer van de Azandetaal. De eerste die een waar gedacht geeft van een, om zoo te zeggen, nog onbe-

kende spraak, en ook de eerste uitgewerkte grammatica voor dien taalgroep.

E. P. Lagae spreekt niet over het muzikaal accent. Nochtans de taal, met haar éénlettergrepige woorden, ziet eruit alsof zij het moest hebben.

De werkwoorden zouden beter in hun concrete indeeling beschreven worden, dewijl zij, ook volgens de schrijver, meer behelzen dan het begrip van tijd De Zande, gelijk de Bantu-Neger, spreekt in concrete bewoordingen, waarvan de meeste omstandigheden in het werkwoord uitgedrukt worden.

Laat ons hopen dat de Zande-taal, nu zij gemakkelijk kan aangeleerd worden, welhaast het brabbel-Lingala in den Uele zal vervangen.

L, De Clercq.

H. Mariol. *La chronologie coloniale*, Paris, 1921.

M. Mariol donne en cet ouvrage un *syllabus* contenant les dates principales de l'histoire, de l'organisation, de la législation et de l'administration des Colonies françaises des origines à nos jours. C'est donc plutôt un recueil chronologique qu'une histoire proprement dite, qui, du reste, pour être en même temps substantielle, précise et documentée, serait dans les circonstances présentes assez difficiles à écrire.

L'inconvénient d'un travail semblable, c'est de partager trop nettement entre elles les périodes envisagées. C'est ainsi que l'auteur distingue trois grandes périodes dans ce qu'il appelle la première époque d'expansion française (du XIVe siècle à 1815) : il y a les origines, la plus grande expansion et le déclin. La période de la plus grande expansion est délimitée par le traité d'Utrecht (1713). Le traité d'Utrecht consacre, en effet, la suprématie de l'Angleterre sur les mers, mais ne signifie nullement l'effacement de la France, qui connaît encore une brillante période d'expansion aux Indes sous Dupleix. Il y a même un relèvement partiel provoqué par les embarras de l'Angleterre en conflit avec ses colonies d'Amérique. M. Martineau, professeur d'histoire coloniale au Collège de France, qui a écrit la préface de l'ouvrage fait la même remarque.

Des observations analogues pourraient être faites à propos des périodes modernes. Cependant, dans l'ensemble, l'ouvrage est bien compris, et il représente une somme de travail considérable. Il rendra de grands services aux historiens de la colonisation française.

Th. S.

H. R. Mac Michael. *A History of the krals in the Sudan*, Cambridge, 1922, 2 volumes.

L'auteur décrit dans la première partie de son ouvrage les caractéristiques ethnologiques des peuplades qui vivaient au nord du Soudan avant l'arrivée des Arabes. Dans la seconde, il s'efforce de retracer autant que possible l'histoire ancienne des tribus arabes les plus fameuses qui ont envahi le Soudan du VIIe au XVe siècle de notre ère. La troisième contient une série d'observations sur l'histoire et la composition des tribus arabes qui se trouvent maintenant encore au Soudan. La quatrième partie — peut-être la plus suggestive — discute la valeur historique de « manuscrits », si ce mot n'était pas trop prétentieux (l'au-

teur emploie l'expression désormais fameuse de *scraps of paper*) en possession des indigènes. Il a déchiffré et traduit trente-deux de ces *scraps of paper* qui contiennent des notes généalogiques et des récits de traditions ancestrales utiles pour l'histoire de la tribu.

Nous n'hésitons pas à féliciter l'auteur d'avoir tenté une histoire aussi difficile, aussi obscure et aussi inconnue que celle du Soudan. Le travail qu'il a fourni a dû être énorme, à en juger par la quantité de matériaux mis en œuvre. Son ouvrage sera également très bien acceuilli des historiens de la cartographie africaine qui découvriront enfin la source des vocables bizarres que les anciens portaient sur les cartes d'Afrique des XVIe et XVIIe siècles.

Th. S.

JEHAN D'IVRAY. *L'Egypte éternelle*, Paris, 1922.

L'Egypte que nous dépeint Mme d'Ivray, c'est une Egypte vue par un poète sous l'angle de l'éternité.

L'Egypte serait semblable à elle-même depuis l'époque des Pharaons. La révolution qui s'accomplit à l'heure présente donne enfin à l'Egyptien l'occasion d'affirmer les qualités spéciales de son tempérament. Tout cela est fort discutable et ne nous arrêterait pas beaucoup si l'auteur n'avait instinctivemennt deviné l'origine de la sourde haine que l'Egyptien a vouée à l'Anglais dominateur. Mme d'Ivray compare les résultats obtenus en matière d'éducation par les Anglais et par les Français.

Dans nos écoles, les professeurs n'ont pas craint de s'adresser aux cœurs des élèves. Ils sont descendus jusqu'à ces petits êtres, souvent incultes, les ont élevés jusqu'à eux, leur ont appris à chérir la France dans ses humbles représentants. Les écoles du Gouvernement devenues purement anglaises, ont produit surtout des joueurs de tennis et de jeunes dandys donnant beaucoup plus de temps aux sports qu'à l'étude, et quittant les classes avec la même indifférence qu'ils y sont entrés, aussi ignorants de l'âme anglaise que celle-ci est loin de la leur. Les professeurs ont donné strictement aux heures réglementaires, les leçons inscrites au programme. Le cours terminé, l'infranchissable barrière s'est dressée entre eux. Résultat : ces élèves se sont mués aujourd'hui en ennemis révoltés.

L'éducation donnée aux jeunes Egyptiens, en ces dernières années, ne représente qu'une demi-culture.

Et c'est de là, je pense, que provient tout le mal (p. 60).

Et encore : ... Pour que le système anglais eût donné des fruits, il eût fallu que ceux auxquels incombait le pouvoir de diriger la jeunesse actuelle s'adaptassent mieux au milieu et aux circonstances. Le grand reproche que je fais aux occupants, c'est *de n'avoir pas essayé de toucher les cœurs avant les cerveaux*. L'Egyptien essentiellement assimilable est bon enfant, en veut, je crois, moins à l'Angleterre d'avoir souhaité le conquérir que de l'avoir mal compris. Tout le fond du débat est là.

Th. S.

C. W. HOBLEY. *Bantu Reliefs and Magie*, London, 1922.

M. Hobley, membre du *Royal Antropological Institute* vient d'écrire un ouvrage très intéressant sur les croyances et la magie des Bantous.

Ou plutôt le titre est peut-être trop extensif. En fait, M. Hobley connaît assez bien, pour les avoir observées de près, les coutumes des peuplades *Kikuyu* et *Kamba*, habitant la colonie de Kenya. Il est toujours dangereux de généraliser trop vite et d'attribuer à tout un cercle de culture des pratiques que l'on a observées dans une aire assez restreinte.

Cette observation nous semble avoir d'autant plus de poids que les croyances et rites décrits présentent beaucoup de ressemblances avec des croyances et rites d'origine scientifique, comme le remarque Sir James Frazer qui a écrit la préface.

Or, les récents travaux de l'école historique paraissent indiquer qu'il y a deux genres de culture parmi les peuplades bantoues. Les conceptions des Bantous de l'Est différeraient de celles des Bantous de l'Ouest.

Quoi qu'il en soit, M. Hobley donne des renseignements très circonstanciés sur le fétichisme, la croyance aux esprits, les cérémonies de circoncision, les rites funéraires, sur les pratiques magiques, l'influence des sorciers, etc.

Il termine son ouvrage par les considérations habituelles sur la prudence à observer dans l'administration des communautés indigènes. Il s'occupe également du problème de la propagation de l'Islam et nous enregistrons avec satisfaction son opinion qu'il constitue un danger réel et qu'il est de l'intérêt de l'État de soutenir la diffusion du christianisme (p. 295) « for it is a religion of a higher ethical type ». Sans doute, on reconnaît encore à certains traits, le disciple de Frazer et de l'évolutionnisme, mais l'aveu mérite d'être épinglé.

Th. S.

Lieutenant-colonel Ch. Liebrechts. *Notre Colonie*, Bruxelles, 1922.

M. Ch. Liebrechts a réuni dans ce petit volume une série d'articles publiés dans l'*Étoile belge* sous un pseudonyme (1).

Naturellement, l'unité de l'ouvrage en souffre. Ce sont des causeries à bâtons rompus amorcées ou interrompues suivant les nécessités du moment ou les questions de l'heure.

(1) Il nous sera permis de faire remarquer à « un vieux Congolais » que sa dissertation parue dans *l'Étoile Belge* du 26-v-22, n'aurait rien perdu de sa valeur, s'il avait fait connaître le nom de l'auteur et le nom de la revue dans laquelle a paru l'étude sur « l'Instruction publique au Congo » (voir notre numéro d'avril).

Après une lecture attentive de ces six colonnes de feuilleton colonial, il est difficile de dire sur quels points précis l'opinion de l'auteur anonyme diffère de la nôtre.

« Un vieux Congolais » affirme, non sans quelque satisfaction, que notre étude a été provoquée par ses articles dans *l'Étoile Belge*. C'est, on le reconnaîtra facilement, attacher beaucoup d'importance à ces articles anonymes.

Ce qui est plus extraordinaire, c'est qu'on insinue que nous aurions écrit sous l'inspiration officielle. Nous croyons pouvoir nous dispenser de répondre à cette insinuation.

Quant à l'affirmation que notre *Revue* serait « un périodique dont le caractère officieux est avéré » nous la laissons pour compte à l'auteur pseudo-anonyme. Nos lecteurs ont déjà jugé cette cause.

E. De Jonghe.

Malgré cela, le volume se lit avec facilité, et avec grand intérêt. M. Ch. Liebrechts, sans avoir l'air d'y toucher, donne des conseils, indique la voie à suivre, met en garde contre les enthousiasmes irréfléchis ou les déceptions décourageantes.

Sans cesse, M. Liebrechts revient sur ses thèmes favoris : il faut avoir des vues d'ensemble, bien claires, bien coordonnées; ne découvrons pas le Congo tous les matins ; gardons-nous d'illusions décevantes; n'annonçons pas toujours des réformes et des réorganisations; ayons de la patience, le monde ne s'est pas fait en un jour; défions-nous des formules toutes faites et des vagues poncifs à la mode.

Retenons, par exemple, ce qu'il dit de la propagation du swahili qu'on semble envisager avec faveur dans certains cercles. C'est, répond M. Liebrechts, la langue véhiculaire de l'Islam et là est le danger... en la répandant au Congo, on y facilite la pénétration de l'influence musulmane, on rend possible un prosélytisme qui peut devenir menaçant et l'on ouvre la porte à la faculté pour l'étranger de répandre parmi nos protégés les idées les plus nuisibles à l'influence européenne (p. 105).

Nous avons à veiller, écrit-il encore, avec d'autant plus d'attention... que les Nègres se laissent aisément séduire par l'attrait d'une religion qui, plus que toute autre, dans ses préceptes, se rapproche de ses mœurs, de ses coutumes, et qui pour le surplus, lui serait enseignée par des apôtres de son sang (p. 197).

Nous ne saurions trop recommander la lecture de ce petit livre.

T. S.

J. Rescoë. *The Soul of Central Africa*, London, 1922.

Le Rév. John Rescoë fait, dans cet ouvrage, le récit de l'expédition ethnographique entreprise sous les auspices de Sir Peter J. Moekie dans l'Uganda, en 1919. L'expédition avait un double but : rechercher le plus d'informations possibles sur les us et coutumes des tribus du Centre Africain, us et coutumes qui disparaissent avec rapidité sous le flot montant de l'uniformité européenne. En second lieu, elle se proposait de faciliter par ses recherches la tâche de ceux qui sont chargés de la lourde mission d'administrer les tribus indigènes de l'Empire britannique et qui sont exposés à heurter de front, parfois sans le savoir, les traditions ancestrales de ces peuplades. Enfin, les missionnaires doivent connaître aussi ces coutumes et croyances afin de voir celles qui doivent être déracinées de celles qui « contiennent un germe de vérité capable de développement ». Le missionnaire doit présenter la foi chrétienne « in a manner acceptable to the native mind ».

Nous avons tenu à citer cette opinion de l'éminent ethnologue qui, comme on le voit, ne se laisse nullement duper par le mirage des expressions sonores : évolution des indigènes dans le cadre de leurs traditions.

Au surplus, M. Rescoë ne nous donne ici qu'un récit de l'expédition à l'usage du grand public.

Les véritables publications scientifiques viendront plus tard. Aussi l'ouvrage, écrit en une langue facile et claire, est-il abondamment illustré.

Th. S.

Perfectionner ses moyens de manutention et de transport,
c'est s'assurer une exploitation industrielle
à haut rendement.

Bureau technique

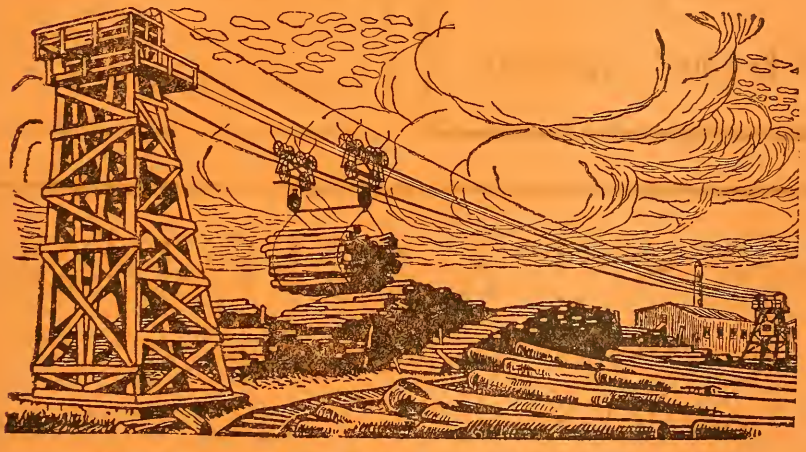
W. VANDEN BERGEN

INGÉNIEUR

2, Galerie de la Reine, 2, BRUXELLES

Téléph : Br. 9829

Installations de Transbordement,
de Transport et de Manutention industrielle,
SYSTÈMES BREVETÉS BLEICHERT.



Chemins aériens à câbles pour toutes distances
pour entreprises coloniales.

Grues à câble aérien pour exploitations forestières, pour carrières, pour travaux maritimes et toutes entreprises de construction.

Voies suspendues électriques à block
système pour intérieur d'Usines.

Transporteurs à câbles et à chaînes. — Chaînes et élévateurs à godets. — Transporteurs à rubans. — Convoyeurs. — Installations de transbordement combinées. — Installations de manœuvre de wagons. — Installations de chargement et de déchargement de bateaux, etc. — — — — — — — — —

Pièces de rechange pour installations existantes.

Catalogues, devis estimatifs et projets complets sur demandes.
Informations gratuites.

Août

Vve P. J. LEFRANCQ

30, Avenue Fonsny, 30

BRUXELLES

COMBATTEZ le mal du pays au Congo par une habitation fraîche et riante en la peignant au

DURESCO

peinture prête à l'emploi, mate, lavable, artistique, hygiénique, spéciale pour **PAYS CHAUDS.**

En boîtes métalliques hermétiques **de 5 kilog.**

Votre Boy peut l'appliquer !

Mai

Fournitures Générales pour la Chirurgie et la Pharmacie

F. BRASSEUR

BRUXELLES

Installations complètes pour Hôpitaux, Mobilier opératoire, Stérilisation, Lavabos, Meubles pour malades. — — — —

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Pansements aseptiques et Antiseptiques hygiénica. Accessoires de Pharmacie, Caoutchouc souple et durci, Bas à varices, Bandages, Ceintures, Corsets, etc.

Bureaux et salles d'exposition :

— 149, Rue du Midi, 149 —

(Place Rouppe)

Téléphone : Brux. 111.94

Adresse télégraph. : Chirurgica Bruxelles

Liebers-Code. A. B. C. 5e édition

Mai

MAISON S. J. & A. FELDBLUM

FOURNISSEURS DES GOUVERNEMENTS ALLIÉS

75, Leadenhall Street, LONDON E.C.3

Adresse télégraphique : FELDBLUM ALD. LONDON

Téléphone : AVENUE 3321

SPÉCIALITÉS DE VÊTEMENTS CIVILS ET UNIFORMES USAGÉS, RÉPARÉS ET DÉSINFECTÉS

Nous possédons des stocks importants de vêtements civils ainsi que des uniformes de l'Armée Anglaise, Française et Américaine, en parfaites conditions.

Marchandises spécialement choisies pour convenir au marché Congolais.

PRIX-COURANT ENVOYÉ SUR DEMANDE

Emballage soigné dans nos Magasins par presse hydraulique.

Nous cotons en argent belge.

Juin

AVANT de FAIRE vos COMMANDES

demandez Prix et Echantillons à la Firme

Vandestadt et Leenaers

Le Comptoir Belge d'Approvisionnement pour le Congo

TOUS ARTICLES D'ALIMENTATION

RAVITAILLEMENT POUR TRAVAILLEURS, BISCUITS DE MER

Agents généraux pour la Colonie de
Conserves de Viande : Marque GERZON.
Conserves de Poison : Marque CLEPPIEN.

La Couleur à l'Eau « HARDFAST »
convenant spécialement pour les Tropiques (56 teintes).

Adresse Télégraphique : Stadtleen-Anvers. Téléph. : 6663

Bureaux et Magasins :
7, Rue Butte du Moulin, ANVERS

Avril

FABRIQUE DE CÉRUSE

AU PROCÉDÉ HOLLANDAIS

DE MINIUM DE PLOMB
DE LITHARGE
DE MINE-ORANGE

FONDÉE EN 1832

DEBBAUDT FRÈRES & Cie

35, Rue des Goujons, 35
CUREGHEM-BRUXELLES

TÉLÉPHONE : B. 4852

Adresse télégraphique :
Debbaudt-Céruse-Bruxelles

Novembre

Fabrique Electro-Mécanique de Casquettes

EDM. VAN KOETSEM

ANVERS

Magasins, Bureaux : Rue Zirk, 39
Ateliers : Rue de la Chaise
EXPORTATION - GROS

Spécialité de Casquettes,
Bérets,
Chapeaux,
pour les Colonies et la Marine.

ARTICLES DE TRAITE

Nos prix et collections défient toute concurrence.

Janvier

BROUETTES EN FER POUR EXPORTATION

Alb. Maquestieau
et René J. Dubois (*Ing.*)
Anciennement Usine A. DEKEYSER
20-22-24, rue Locquenghien.
BRUXELLES

Brouettes à sacs
Wagonnets
Chariots
Plates-formes
etc. etc.

6 brouettes en 2 colis.

Février

FOURNITURES GÉNÉRALES
pour la PHOTOGRAPHIE

Edm. BASTYNS

L. MARINUS, Successeur

29, Rue des Tanneurs — ANVERS

Appareils photographiques et tous accessoires spécialement fabriqués pour les tropiques.

Envois réguliers de colis postaux dans des emballages spéciaux

Demandez catalogue colonial n° 6

La maison a photographié tous les départs pour le Congo depuis juillet 1903. Juin

---

THOS. COOK & SON

11, Rue de l'Évêque,
BRUXELLES

Adr. Tél. : COOK
Teléph. B. 1399 et 150.07.

VOYAGES - EXPÉDITIONS
BANQUE et CHANGE
VOYAGES A FORFAIT

Agence officielle de toutes lignes de navigation et des chemins de fer d'Europe et des pays d'outre-mer.

AGENTS DE LA UNION-CASTLE MAIL STEAMSHIP COMPANY, LTD.

Service spécial pour voyageurs, bagages et marchandises à destination du Katanga.

Mars

MARCEL DE SCHRYVER FILS

Fournisseur du Ministère des Colonies
et des Sociétés Coloniales
37, Montagne-aux-Herbes Potagères
— BRUXELLES —
Téléphone : B. 5946

Agent Général des Marques :

Perfection Whisky.
Canadian Club Whisky.
Dunville Irish Whisky.
Grand-Marnier Liquor.
Quinquina Blanc P. Dubonnet.
Old Tom Gin — Angostura Bitter.
Champagne Laurent-Perrier.
Sans Sucre. — Vermouth.
Porto. — Sherry. — Madère.
Vins de Bordeaux et Bourgognes,
en caisse et dames-jeannes.
Produits Alimentaires.
Cigarettes Kensitas.
etc. etc.

Mars

PIGMENTS MINÉRAUX

Société Anonyme des Produits Chimiques
de LADEUZE (Hainaut)

CAPITAL : 1.500.000 francs

Toutes les COULEURS POUR LA PEINTURE

Masticon, **composé plastique d'amiante et de gommes. Rend étanches instantanément et pour toujours les toits que traverse l'eau.**

Téléphone : **Belœil 17**

Novembre

TOUS LES PRODUITS LACTÉS POUR L'EXPORTATION

LA NUTRICIA **Lait naturel liquide — Lait condensé avec et sans sucre — — Beurre — Crème de lait — Babutyrose** (Babeurre concentré) **— Farine lactée — Sucre de lait — Caséïne.** — — —

Soc. Anon.

142, rue Fransman, LAEKEN — BRUXELLES

TÉLÉPHONES :
Brux. 3492-3494

Adresse télégraphique ou postale : NUTRICIA-LAEKEN
Code ABC - 5me Édition.

Les plus hautes distinctions aux expositions universelles et internationales.
GRAND PRIX : Liége 1905, Turin 1911, Gand 1913
Hors Concours (Membre du Jury) Milan 1906 — Bruxelles 1910

Juin

PASSAGES vers l'AFRIQUE

Côte Occidentale
Côte Orientale
par Suez et le Cap de Bonne Espérance

CAPETOWN DURBAN BEIRA

Pour renseignements de passages et transport
s'adresser à l'agence Maritime

E. BOVY

26, Rue du Marché-aux-Herbes

BRUXELLES

Téléph. : Br. 4461

ASSUREZ VOS BAGAGES

Novembre

Spécialité d'Articles photographiques
pour le CONGO BELGE

Maison Edm. CHRISTIAENS
— ANCIEN CONGOLAIS —
107, Marché-aux-Herbes, 107
BRUXELLES
TÉLÉPHONE : Bruxelles 9698

Appareils photographiques
de toutes marques.
Appareils stéréoscopiques
Richard - Joux, etc.
Produits chimiques, révélateurs, etc.
en comprimés et sous tubes pour tropiques
Lanternes d'agrandissement
et de projection.
Cinématographes — Jumelles à prismes
Occasions nombreuses en magasin
Juin

AFRICAN AND EASTERN TRADE
CORPORATION (Congo) LIMITED
ANCIENNEMENT
African Association (Congo) Limited
Siège social :
ROYAL LIVER BUILDING
LIVERPOOL
SIÈGE SOCIAL AU CONGO BELGE :
KINSHASA

Assortiments complets et variés
de toutes espèces de marchandises
toujours en stock dans nos dépôts.

DÉPOTS :

Kinshasa	Stanleyville
Coquilhatville	Yanonge
Bumba	Ponthierville
Lokandu	Kirundu
Bulungu	Kindu

Acheteurs de tous
produits coloniaux
Juin

PHENIX WORKS
SOCIÉTÉ ANONYME
FLEMALLE-HAUTE (BELGIQUE)

Tôles et feuillards galvanisés, plombés et étamés. — Tôles galvanisées ondulées, cheneaux, tuyaux, etc. pour toitures. — Citernes, réservoirs de toutes espèces et de toutes capacités en tôle noire, galvanisée ou étamée. — Constructions métalliques, charpentes, hangars, etc.

Fûts métalliques de toutes capacités, en tôle peinte, galvanisée ou étamée. — Emballages métalliques de toutes grandeurs et de toutes espèces pour tous produits solides, liquides ou pulvérulents. — —

Articles de laiterie et de ménage en fer battu étamé :
Cruches à lait, seaux, bassins, etc.

Articles de ménage en tôle galvanisée :
Seaux, bassins, marmites, arrosoirs, etc.

Octobre

Société d'Entreprises Commerciales au Congo Belge

Siège Social en Europe
BRUXELLES.

Bureau en Angleterre
LIVERPOOL

MAGASIN DE KINSHASA

Siège Social au Congo Belge
KINSHASA.
Adresse Télégraphique au Congo Belge
"SEDEC"

BUREAUX DE KINSHASA

AGENCES.
STANLEYVILLE
LUSAMBO
UKATARAKA
LISALA
LUEBO
MATADI
&c.

FACTORERIE DE STANLEYVILLE

AGENCES
COQUILHATVILLE
BASANKUSU
BUMBA
KABALO
CONGO FRANCAIS
BRAZZAVILLE.
BANGUI &c.

MARCHANDISES.
RAVITAILLEMENT.
MATERIAUX DE CONSTRUCTION
PRODUITS DE TOUS GENRES.
IMPORTATION, EXPORTATION.
CONSIGNATION.

LES BATEAUX DE LA SOCIÉTÉ ASSURENT LE SERVICE SUR LE FLEUVE ET LES AFFLUENTS PRINCIPAUX AU CONGO BELGE.

La société s'occupe de toutes formalités en DOUANE pour l'importation et l'exportation.

SEDEC

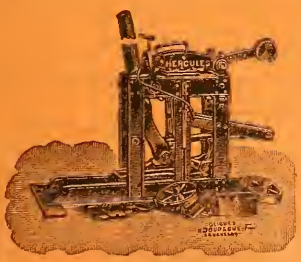
Juin

Léon SPELTINCKX

354, Chaussée d'Anvers
GAND

BUREAUX :
3, rue aux Vents

Adr. télégr. : Léon SPELTINCKX Gand
Codes : A.B.C. 5 th. Edition, Bentley.



MACHINES
à Briques, à Tuiles « HERCULE »
Machines combinées
à BRIQUES, à TUILES, Système breveté.
Machines complètement démontables spécialement construites pour les besoins des pays exotiques

Fournisseur du Ministère des Colonies, d'un grand nombre de Sociétés Coloniales, et de nombreuses Missions.

Plus de 350 machines sont en emploi au Congo Belge

Juin

Plantations Coloniales
"LA LUKI"
SOCIÉTÉ ANONYME
FACTORERIE DE BOMA

Commerce général de Marchandises pour Européens et Indigènes

ACHAT DE PRODUITS COLONIAUX

MANUTENTION & TOUTES OPÉRATIONS DE TRANSIT

Vastes Magasins pour l'entreposage de toutes espèces de marchandises

CONSIGNATION

SIÈGE SOCIAL :
41, rue des Minimes
BRUXELLES

Juin

ROCCA TASSY & DE ROUX

FABRICANTS D'HUILES
IMPORTATEURS DE GRAINES

COPRAH · PALMISTE
ARACHIDES

MARSEILLE

Juin

VINAIGRERIE L'ÉTOILE

5, Rue de la Verveine
BRUXELLES

Vinaigre de vin, de fruits fabriqués spécialement pour le CONGO

Juin

SOCIÉTÉ ANONYME
DES
ENGRAIS CONCENTRÉS
ENGIS (Belgique)

PRODUITS : **SUPERPHOSPHATE CONCENTRÉ ou DOUBLE** titrant 42 à 47 p.c. d'acide phosphorique soluble eau et citrate dont 9/10 soluble eau. — — **EHRMANITE — PLATRE PHOSPHATÉ** environ 60 p. c. sulfate de chaux, 2 à 3 p.c. acide phosphorique. — **PHOSPHATE DE POTASSE** environ 36 p c. acide phosphorique, 25 p. c. de potasse. — — — — — — — Juin

Le meilleur Vin de Bordeaux vieux en dames-jeannes est celui de la marque

"EVO,,

CONNU ET APPRÉCIÉ PAR TOUS LES COLONIAUX
Fourni par l'ancienne firme

E. Van Oudenhove Vins en gros **Bruxelles**
13, rue de la Prospérité

Vins de Bordeaux, de Porto et de Champagne
en caisses spéciales

Juin

Société anonyme **Etablissements De Clercq et Cie**
FILTERIE MODERNE
NINOVE (BELGIQUE)

FILS A COUDRE DE COTONS ET LINS EN TOUS GENRES
FILS A CROCHETER, A FAUFILER, A BRODER ET A DENTELLE
SPÉCIALITÉ DE FILS SUR BOBINES ET TUBES

J. VAN DEN HAUTE & F. DE CLERCQ
MANUFACTURE DE CHAUSSURES **Ninove (Belgique)**

Chaussures en cuirs et tissus, cousues et clouées
Spécialité d'articles en toile à voile pour pays chauds

Juin

HOLOFFE FRÈRES

BUREAU : 128-130, rue des Coteaux, Bruxelles, Téléph. B. 4512.
USINES : Asphaltes, 129, rue des Coteaux, Bruxelles.
Produits Hydrofuges : Assche-lez-Bruxelles, Téléph. 23.

ASPHALTES-BITUMES-GOUDRONS

Produits recommandés pour les Colonies : « Colonial Roofing » pour toitures (feutre au bitume pur). — Carreaux d'asphalte comprimé pour pavements. — Désinfectant créolane. — Carbolineum pour bois. — Bitumite pour métaux. — Feutre asphaltique.

Juillet.

Articles de ménage - Outillage agricole - Articles de bâtiment

LE CHEVAL BRUN (Soc. Anon.)

MAISON A. HEYNSSENS

Rue Haut-Port, 12-14

GAND

Outillage général et pour Colonies. Boulonnerie. Visserie. Tréfilerie

Juillet

FABRIQUE DE BONNETERIE

Ch. VERWÉE

LEDEBERG

Téléph. : Gand 906 et 1556.

Adresse télégr. Verwée-Ledeberg.

Fournisseur
du Ministère des Colonies
et des
Compagnies Coloniales.

Spécialité
de vareuses pour les Colonies

Avril

PANSEMENTS

Ouates, Gazes, Bandes neutres et antiseptiques. — Pansements stérilisés. — Pansements comprimés pour Colonies et Boîtes de secours.

AMPOULES

Ampoules hypodermiques à tous médicaments rigoureusement dosées et autoclavées.

FABRICANT

PAUL THIWISSEN

2-4, rue Tête-de-Bœuf
LIÉGE (Belgique)

GROS
EXPORTATION

Fournisseur du Ministère des Colonies

Avril

MANUFACTURES DE CIGARES FINS

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS

H. Moens et Cie

SOCIÉTÉ ANONYME

6, Place d'Armes, 6

TONGRES BELGIQUE

Chèques postaux, Compte n° 12525

Téléphone n° 59

Adresse télégraphique : Verybest, Tongres.

Mai

GUSTAVE MEUNIER

8, Avenue du Prince d'Orange

BRUXELLES

Exclusivement mais complètement tout ce qui concerne la colonie

MAISONS à

Sèvres-Paris : Tous produits français.

New-York : Alimentation en général.

Manchester : Tissus, outillage, quincaillerie.

Amsterdam : Tissus, émaillés, etc.

Barcelone : Bonneterie, confections, produits d'Espagne.

Monopole des 1res Marques :

F. BENOIT : Poissons, viandes cuisinés. — F. LECOURT : Légumes, fromages en boites, etc. Gt RICK : Conserves spéciales, Harengs. — SAXON : Fruits et et confitures (Suisse). — TULIPE : Fromages de Hollande. — ÉTOILE : Bière spéciale exportation. — OLD MULL WHISKY : John Hopkins Dist. — PHOCEENE : Bougie pour photophore.

Pagnes et Tissus coloniaux. — Couvertures coton. — Articles de traite.

Adr. Télégr. **Meunico.** Téléph : **Br. 9559** Mars

INSTITUT PHILOTECHNIQUE

FONDÉ EN 1902 — 20e ANNÉE

Directeurs : MM. BUCHET Frères

Enseignement par correspondance

1er Dir. : Préparation aux examens officiels : Chemins de fer, Contributions, Ponts et chaussées, Instituteur, Secrétaire communal, Commissaire, Géomètre, etc.

2me Dir. : Beaux Arts : Dessin, Illustration, Musique.

3me Dir. : Carrières commerciales : Tenue des livres et comptabilité, Droit commercial, Sténographie. Langues : Anglais, Allemand, Espagnol.

4me Dir. : Cours industriels : Mécanique, Electricité, T. S. F., Chimie, Métallurgie, Automobile.

5me Dir. : Etudes d'université : Philosophie, Droit, Ingénieur, Sciences naturelles.

CATALOGUE GÉNÉRAL GRATUIT

Demandez-le par carte postale adressée à la

Direction : 108, Avenue Ducpétiaux, Bruxelles

N. B. — Pour les colonies, nos expéditions se font par plis mensuels renfermant plusieurs fascicules des cours suivis. L'étudiant se trouve ainsi en possession permanente d'éléments dont il peut tirer profit à ses moments de loisirs. Il n'y a donc pour lui aucune perte de temps.

Avril

JOHN P. BEST & Co

36-37, Place Verte

ANVERS

Service régulier rapide par steamers de la

Union-Castle

Mail Steamschip Company Ltd.

entre Anvers et **Capetown, Algoa Bay (Port Elizabeth)**, East-London, Natal (Durban), Delagoa Bay (Lourenzo Marques), Maurice, **Beira,** Chinde, Mozambique, Port Amelia, **Dar-es-Salaam**, Zanzibar, **Mombassa (Kilindini).**

Service de transports en destination du

KATANGA

Juin

SOCIÉTÉ COMMERCIALE & MINIÈRE DU CONGO

SOCIÉTÉ ANONYME

Siège social : BRUXELLES

S. C. M. ELISABETHVILLE

Magasins de gros et de détail

Vivres-Conserves
Vins
Toutes espèces de Marchandises
Grand Stock
Automobiles
Motocyclettes
Bicyclettes et Pneus de toute Marque
Minoterie à vapeur
Atelier mécanique pour toutes réparations

Entreprises Générales de Travaux Publics et Privés
Matériaux de Construction
Ateliers de Menuiserie et Scierie mécanique
Fournitures pour Installations d'eau, d'électricité, etc.

Juin

POUDRERIE ROYALE DE WETTEREN

Fondée en 1778

COOPPAL et Cie

SOCIÉTÉ ANONYME

WETTEREN, près Gand

USINES A WETTEREN, CAULILLE ET MATAGNE-LA-GRANDE

Poudres de chasse NOIRES et SANS FUMÉE en tous genres,

Poudres de mine en grains et en cartouches comprimées,

POUDRE DE TRAITE POUR LES COLONIES,

— TONITE —

Dynamites — Détonateurs — Mèches.

CARTOUCHES DE CHASSE

PRIX SPÉCIAUX POUR L'EXPORTATION

Juin

A ☆ H

S. A. L'ÉTOILE DU CONGO

anciennement A. HENRION

Agences — Commissions — Consignations

IMPORTATION **PRODUITS ALIMENTAIRES** EXPORTATION

Vins, Liqueurs, Cigares, Tissus, etc. — Emballage spécial pour les Colonies

Rue Sandérus, 95 - ANVERS - Téléphone : 2616

Juin

CORDERIE SAINT-SAUVEUR

HECTOR A. DISY

40, Montagne aux Herbes-Potagères, 40

BRUXELLES-CENTRE

(*En face des Bains Saint-Sauveur*)

TÉLÉPHONE : Brux : 8902

Cordes, cordages, câbles acier — Ficelle d'emballage en tous genres

Filets hamac, Tennis, etc. etc. — Appareils gymnastique.

Mai

A. DESECK

143, RUE DU MIDI

BRUXELLES

FOURNISSEUR DE LA **Maison du Roi, du Ministère des Colonies, etc.**

Instruments pour la Chirurgie et les Sciences — Installation complète d'Hôpitaux et de Lazarets — Mobilier chirurgical et opératoire — Stérilisation

ORTHOPÉDIE — BANDAGES — CEINTURES — CORSETS — BAS VARICES

MAISON FONDÉE EN 1900 TÉLÉPHONE : BRUXELLES 6144

Juin

MAISON BELGE D'EXPORTATION

FONDÉE EN 1899

Henri Kullmann-Thom

Négociant-Commissionnaire

SUCCESSEUR DE KULLMANN-SINGER ET C°

68, Rue Joseph II, BRUXELLES **Téléphone : Linthout 1152**
Télégr. : « Kullchamp »

Fournisseur de l'ancien État Indépendant du Congo.
du Ministère des Colonies et des principales firmes coloniales belges et étrangères

Exportations Générales

de tous les articles vers le Congo et l'Afrique

Visitez notre salle d'échantillons

CORRESPONDANCE SOLLICITÉE

— — Demandez nos nouveaux catalogues illustrés — — Juin

MANUFACTURE D'ARMES

J. PIRE & CIE

SUCCESSEURS
R. Pire & L. Van Cauwenberghe
10, Rue Van Ertborn, ANVERS

Téléphone 7914

Spécialité d'Armes et Munitions pour les Colonies Mai

Société Anonyme de Tissus Coloniaux

ETABLISSEMENTS AUGUSTIN GORIS

SAINT-NICOLAS-WAES (Belgique)

Fabrique de Tissus Variés pour les Colonies, Pagnes, Châles, Plaids, Couvertures, Chemises, Costumes.
Immense choix de dessins et coloris pour toutes les régions africaines.

Téléphone n° 29 Adresse télégr. : **GORIS-Saint-Nicolas-Waes**

Codes A. B. C. 4e et 5e Éditions Avril

Emballages pour les Colonies

Réception — Expédition — Dédouanement

COMPAGNIE AUXILIAIRE DES TRANSPORTS INTERNATIONAUX

SOCIÉTÉ ANONYME A ANVERS

Anciens Etablissements **Mols et Co**

38, rue Nationale à ANVERS

Emballage des marchandises en transit, en caisses et en ballots pressés hydrauliquement. — Ballots imperméables du type Congo. — Boîtes, bidons, tambours métalliques en tous genres. Spécialité de bidons à benzine et à pétrole et touques à sel

Juin

SOCIÉTÉ NATIONALE

DE

Transports Fluviaux

au Congo

(SONATRA)

LEOPOLDVILLE

SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE

CAPITAL : Fr. 20,000,000

12, rue du Berger,

Bruxelles

TRANSPORT - EXPÉDITIONS - ENTREPOSAGE

WARRANTS - ASSURANCES

AGENCES : Matadi, Coquilhatville, Bumba, Mushie, Basongo.

SOUS-AGENCES : Kunzulu, Bolobo, Lukolela, Lisala, Basoko, Bandundu, Djoko Punda, Luebo, Lusambo.

Mai

SOCIÉTÉ ANONYME

FERD. LOUSBERGS

MAISON FONDÉE EN 1824

Capital : 10,000,000 de francs

GAND (Belgique)

Articles de Coton en tous genres

Écrus, blanchis et teints

Flanelles de couleur

SPÉCIALITÉS

DE TISSUS POUR COLONIES

Americani, Indigo Drill,

Stripes, Checks, Pagnes, etc.

Articles pour l'Ouest Africain

Sénégal, Soudan, etc.

Mai

Fabrique de Bonneterie

Téléphone N° 30

Loiselet-Dopchie

à LEUZE (Hainaut)

Télégrammes : Loiselet-Leuze

Spécialité d'articles d'exportation

ARTICLES POUR EUROPÉENS :

Gilets en filet, Gilets et Caleçons en coton écru, blanc ou rayé, en Vigogne Normal, demi-laine et pure laine Normal.

ARTICLES POUR INDIGÈNES :

Singlets, Maillots et Vareuses, en coton et en laine, blanc, unis, rayés, multicolores et fantaisie. — Bonnets rayés et bariolés. — Pagnes.

Juin

SACS NEUFS & D'OCCASION

IMPORTATION — EXPORTATION

Cordages et ficelles — Pochettes en tous genres sur demande

P. JOS. LUYTEN

Rue du Moulin, 8-14 — ANVERS

Adr. Télégr. : Luyten-Sacs-Anvers -- Tél. : 1433-6665 -- Compte chèques postaux N° 18569

:: **Dépôts à Bruxelles et Charleroi** ::

Sacs pour Farine, Grains, Son, Maïs, Pommes de terre, Engrais, Ciments, Laines, Lin, Café, Riz, Charbons, etc.

N. B. — Les sacs pour l'exportation, neufs ou d'occasion, sont fournis en ballots pressés hydrauliquement.

Graines potagères
récoltées spécialement pour les pays chauds.

JULES SIMON **Md Grainier**

Successeur de NESTOR D'ARGENT

12, Place Ste-Gudule, Bruxelles TÉLÉPHONE : 4278

Fournisseur du Ministère des Colonies, des Missions et des Sociétés Coloniales, etc.

Spécialité d'assortiments de graines potagères pour Colonies.— Outillage pour les plantations. — Insecticides, pulvérisateurs, etc. Emballages spéciaux. Catalogues sur demande Juin

ANDRÉ & C°

65, Rue de la Province

ANVERS

MAISON FONDÉE EN 1832

Adresse Télégraphique : COANDRE — Téléphone : 1819

Sel comprimé d'exportation, blocs et tablettes pour l'Afrique

Entreprise d'emballage pour l'exportation.

ARTICLES D'ALIMENTATION POUR COLONIES

Conserves de poisson—Conserves de viandes
Salaisons — Biscuits

BOURRAGES — COURROIES
TOILES INDUSTRIELLES

ARTICLES D'EXPORTATION DE TOUS GENRES

Décembre

EXPORTATION VERS TOUS PAYS

CIMENT-CARRELAGES
PRODUITS CHIMIQUES
TISSUS DE COTON ET DE LIN - COULEURS EN POUDRE POUR TOUS USAGES - PRODUITS INDUSTRIELS GENERALEMENT QUELCONQUES

CORRESPONDANTS SOLLICITÉS

GEORGES LOUWERS

55 Rue des Otages ANVERS
Telegr: GEORGE LOUWERS Tel 2325
CODES : A B C 5e & 6e ED

OUTILLAGE COLONIAL

ARTICLES DE MÉNAGE

MATÉRIEL POUR INDUSTRIES

OUTILS POUR TOUS MÉTIERS

—

Concurrence par la

— QUALITÉ —

Fondée en 1812

MAISON

DUTRY-COLSON

GAND

A Bruxelles :

P. & M. DUTRY & C°

187, Boulev. Anspach

MATÉRIEL POUR LE TRAITEMENT DU COTON CAFÉ CACAO CAOUTCHOUC ET L'EXTRACTION DES HUILES DE PALME COTON ARACHIDES

Désinfectant aromatique « GYROL »
Juin **pour les Colonies**

LOUIS VOLKAERTS

Rue Verlat, 9, ANVERS (Sud).

Adr. Télégr. : VOLKAERTS ANVERS — Téléphone : n° 877.

ACIERS pour TOUTES APPLICATIONS

STOCK PERMANENT

Aciers pour **constructions**. — **Aciers extra-rapides** à grande vitesse, Marques « Solus » et « Solus-Suprême ». — **Aciers** pour **Outils**, tours, raboteries, fraises, etc. — **Aciers** pour **Décolletage** (polis, blancs). — **Aciers** pour **Bétons** (toutes dimensions en magasin). **Fers de Suède** pour tout genre d'application. — **Fers de Suède** — 6 × 3 — 7 × 3 — 5 carré pour soudure autogène.

Appareils de Levage — Crics, Palans. Monte-charge.

Outillages divers — Pelles, Râpes, Limes, Mêches, Clous à ferrer, Marteaux, etc., etc.

Dépositaire des ACIÉRIES CLIMAX COMPANY Ltd, SHEFFIELD

Août

COLONIAUX

Pour tout ce qui concerne les

Grains et Graines.

Légumes secs.

Nourriture pour volailles.

Biscuits pour chiens.

Adressez-vous à la

GRAINETERIE ZEELANDIA

SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE

Anciennement

O. SPARENBERG-VAN DEN HEUVEL

16, rue Sainte-Catherine, BRUXELLES

Juin

GENEX

Société Générale d'Exportation

VAN SANTEN & VAN DEN BROECK

18 et 20, RUE DES RÉCOLLETS, ANVERS

Téléphone 5246 — Adresse télégraphique : **GENEX-ANVERS**

Bureaux Londres : **Great Tower Street. E. C. London**

Fournisseurs du Ministère des Colonies,
des Missions Catholiques et Principaux Établissements et Sociétés Coloniaux.

Spécialité d'Articles d'Exportation

vers le Congo et la Côte Occidentale d'Afrique

ALIMENTATION (Monopole de la Maison Rödel & fils, frères de Bordeaux) : Bière, Biscuits de mer, Beurre et Saindoux, Conserves de viandes, légumes et poissons. Conserves de viandes et poissons pour indigènes Eaux minérales, Farine hongroise spécialement préparée pour les tropiques, Lait condensé et stérilisé, Riz et légumes secs, Sucre et épices, Sardines de traite.

TISSUS DE COTON (Tissus de Manchester de la Maison James F. Hutton & C° Limited) : Couvertures en tous genres, Foulards, mouchoirs et écharpes, Pagnes en tous genres Tissus imprimés et indiennes, Tissus pour confections, Tulle pour moustiquaire, Velours, toiles à matelas.

HABILLEMENT & MERCERIES : Bas et chaussettes Bonnets de coton, Boutons, Bretelles, Casques coloniaux. Casquettes et smoking caps. Ceintures en cuir, coton et élastiques. Chapeaux de feutre et paille, Chaussures en cuir, toile à voile en toutes qualités, Chemises en tous genres et Pijamas, Costumes complets en tous genres Espadrilles, Fez et chechias, Fil à coudre. Guêtres, jambières en cuir et étoffe, Maillots et Singlets, Martin Spring belts, Parapluies et parasols. Serviettes de toilette et essuie-mains, vieux effets réparés et désinfectés.

QUINCAILLERIE : Aiguilles à coudre, Anneaux en cuivre, laiton, métal blanc, etc , Articles de ménage émaillés et étamés, Assiettes fer-blanc, Cadenas et serrures, Canifs, Chaînettes en laiton et fil de tcheng. Ciseaux, Clairons et instruments de musique, Clous dorés, Couteaux de table. de cuisine, de chasse etc Cuillères et fourchettes Faïence, assiettes, cuvettes bols, mugs, etc Fers à repasser, Fil de cuivre et de laiton, Hameçons et articles de pêche, Houes haches hachettes indigènes. Lampes, lanternes et photophores Limes et scies, Machettes en tous genres et toutes dimensions. Machines à coudre. Malles en bois et en fer, Miroirs cadre bois et zinc, Peignes Pelles et bêches, Rasoirs, Réveils matin et montre. Serpes et faucilles Sonnettes et grelots. Verres à boire.

PERLES ET FAUSSE BIJOUTERIE : Bagues, Bracelets, Boucles d'oreilles, etc.

DIVERS : Allumettes, Amidon, Blanc pour casques, Bougies, Cartes à jouer Cauries et coquillages Cigares et cigarettes, Cordes, ficelles et cordages, goudron, poix et peinture. Meubles en fer et en bois. Parfumerie, extraits d'odeurs, huiles. pommades etc Sacs jute fibre de coco, toile. etc. Savon en barres et parfumé, Sel fin gros, etc., en sacs ou en touques, Tabac en feuilles et en paquets, Pétrole, Pipes en bois, en terre, etc.

IMPORTATION-CONSIGNATION

de tous produits d'Afrique

Marques déposées : **GENEX-SGE**

EMBALLAGES

Installation pour emballages spéciaux pour les transports en Afrique

Envoi en Afrique de prix-courants et échantillons sur demande

Prix établis sur demande

Franco bord : Anvers, Liverpool, Hambourg, Rotterdam ou le Havre

Coût fret et assurance : **Matadi ou Boma**

Franco de port rendu : Kinshassa

Avril-Mai

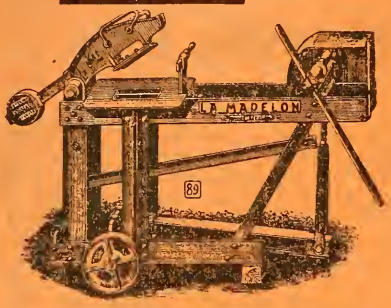
DEMANDER NOTICE E. 17

POUDRERIES RÉUNIES DE BELGIQUE

57 A Boulevard Botanique, BRUXELLES

Poudres de Traites.
Poudres de mines, de guerre et de chasse (noire et sans fumée).
Dynamites et explosifs divers. — Mêches de sûreté. — Détonateurs. Cartouches de chasse de 1re qualité, marques «MULLERITE» « CLERMONITE » etc.

LA MADELON



Demandez Catalogue nº 6

PRESSES A BRIQUES

Type « **Colonies** » avec moules interchangeables pour briques, tuiles et carreaux. Nombreuses machines en fonction dans les — — — — Colonies — — — —

C.T.C. — E. GOSSIAUX

Ateliers : Villers-Perwin (Hainaut).

Bureaux : 55, Rue de Suède, BRUXELLES
Téléph. : Br. **153.25**
Télégr. : PRESGOSSIAUX.

Août

MAISON **Fr. MAES** FONDÉE EN 1886

59, REMPART SAINTE-CATHERINE, ANVERS. — TÉLÉPH. : 1622
61, RUE DES DEUX-ÉGLISES, BRUXELLES. — TÉL LINTH. : 3882

MACHINES A ECRIRE de bureaux et de voyage (CORONA)
NEUVES ET D'OCCASION

MACHINES A ADDITIONNER, A CALCULER, A REPRODUIRE, ETC.

Tous accessoires s'y rapportant — Ateliers de réparations de tous systèmes. — Fournisseur de l'État, de l'Armée, de Banques, d'Adm. communales, de Cies d'Assurances, etc.

Décembre

ELECTRICITÉ - MÉCANIQUE

F. BRANT-GRAINDORGE

ELECTRICITE : Matériel — Fils — Câbles — Lampes — Moteurs — Téléphones — Appareils de mesure, etc.

MECANIQUE : Tire-sacs — Machines pour le travail du diamant — Travaux d'après plans.

TÉLÉPHONE : 4864

ANVERS, 3, Rue des Récollets

Novembre

Ste Ame St LÉONARD--LIÉGE (BELGIQUE)

ÉTABLISSEMENT FONDÉ EN 1814

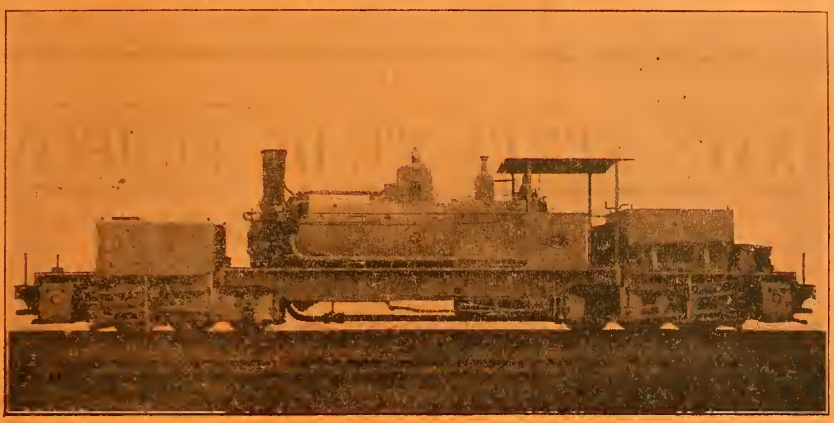
Administrateur-Directeur-Gérant
J. H. REGNIER-OURY, Ingénieur.

Siège Social :
1, Rue St-Léonard, LIÉGE

LOCOMOTIVES

LOCOMOTIVES pour grandes lignes, pour chemin de fer à voie étroite et pour tramways
LOCOMOTIVES pour le service d'usines, charbonnages et intérieur des mines.

ÉTUDES de locomotives répondant à tout programme proposé.



DEVIS complets pour l'installation et la construction des lignes de chemins de fer.

COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DU CONGO

Locomotive à deux groupes de roues motrices (Système Garratt).
Poids en charge : 56,500 kg. Voie : 0m750. Rayon des Courbes : 45 mètres.

Décembe

METAL DEPLOYE

ARMATURE DE CONSTRUCTION

en ciment, béton-plâtre

Grillages, Clôtures, Garde-fenêtres, Garde-corps, etc.

SOCIÉTÉ ANONYME LIÉGEOISE D'ESTAMPAGE

SCLESSIN

Pièces estampées et forgées brutes et parachevées

SACS

JOHN VAN DER KLIP

17, Grande Montagne aux Corneilles
ANVERS
Téléph : 7120 Adr. tél. : Klipsac Anvers

Pour tous vos besoins en sacherie votre intérêt est de me consulter.

Décembre

SACS NEUFS ET DE REMPLOI

P. & G. OSAN

Bureau : 21, Canal de l'Amidon, ANVERS
MAISON FONDÉE EN 1891

Ateliers, Magasins et Succursales d'Entrepôt Public :
21, Canal de l'Amidon et 2, rue de l'Amidon

Télégrammes : PETEROSAN TÉLÉPH. : 1330

Décembre

SAINT FRÈRES ·:· ANVERS

Siège Social :
34, Rue du Louvre, PARIS

Bureaux et Magasins :

Usines dans la Somme
(France)
Maison à CALCUTTA

17-19, AVENUE D'ITALIE

TÉLÉPHONES : Bureaux : n° 900
Magasins : n° 9521

BACHERIE
TOILES
D'EMBALLAGE

CORDERIE
TOILES
DIVERSES

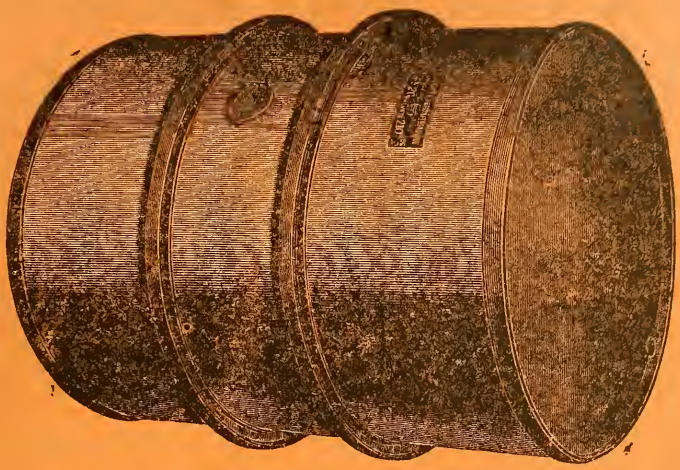
SACS
POUR LE PAYS ET L'EXPORTATION
SACS NEUFS ET D'OCCASION A TOUS USAGES

N. B. — Les sacs pour l'exportation, neufs ou d'occasion sont fournis en ballots pressés hydrauliquement.

Novembre

Société Anonyme de Ronet à Flawinne

(Belgique)



Spécialité de tonneaux en acier

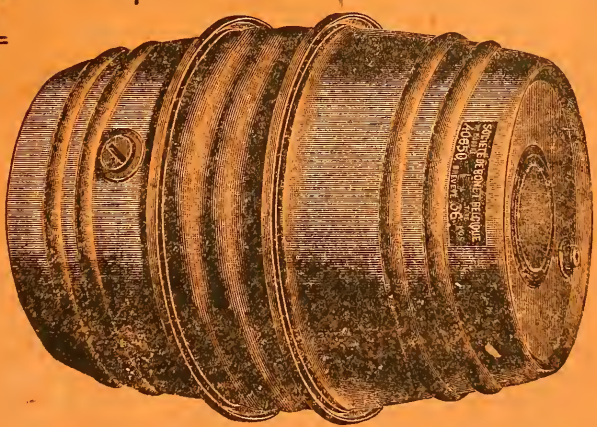
pour Pétrole, Benzine, Gazoline, Térébenthine, Ether. Huiles à brûler, Huiles à graisser, Huiles fines, Alcools industriels, Mélasses. Flegmes de betteraves, Soude caustique, Alcalis, Ammoniaque, Glycérine, Sirops, Engrais chimiques, Sulfure de carbone, Acides acétique, carbonique, arsénique, sulfurique, Goudron et ses dérivés, Couleurs, vernis, Savons, Explosifs, etc.

a) Fûts emboutis, système breveté, de 10 à 200 litres
b) Fûts cylindrés, non rivetés, de 100 à 1000 litres.

Fûts métalliques à bière (système breveté).
Fûts pour pasteurisation, stérilisation et transport du lait.

Réservoirs à pétrole, à pompe, à robinet.

Cruches pour le transport du lait.



Godets emboutis, prélévateurs.

Objets emboutis divers.

Objets divers à la soudure autogène.

Etamage. Galvanisation. Soudure autogène à façon

Novembre

MÉTALLISATION

A FROID ET A SEC

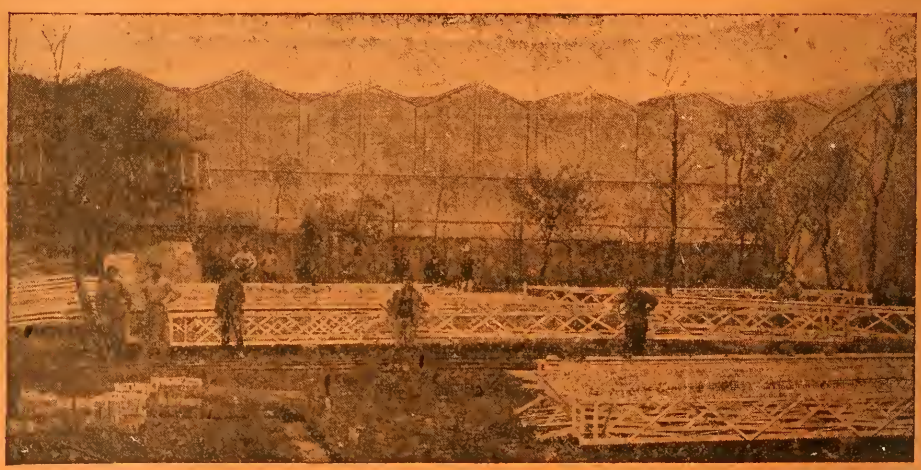
SYSTÈME SCHOOP

Protection contre l'oxydation par le zingage de toutes constructions métalliques, charpentes, ponts, chassis de wagon, wagonets, pylônes, bateaux en fer, etc.

La **métallisation** par le procédé Schoop se fait par un pistolet (genre de chalumeau) que traverse un fil de métal (zinc, plomb, étain, aluminium, cuivre, laiton, bronze, etc.). Ce fil est fondu par une flamme oxyacétylènique; le métal ainsi fondu est ensuite pulvérisé et projeté avec force, à l'aide d'air comprimé, sur la surface à métalliser Cette surface a été préalablement décapée au jet de sable. Les couches ainsi obtenues sont parfaitement adhérentes et plus solides que les couches produites par les procédés utilisés jusqu'ici.

L'épaisseur des couches peut être variable suivant les besoins.

Le procédé Schoop s'applique sur les objets terminés quelles qu'en soient les dimensions, de sorte que toutes les surfaces sont bien protégées.



Zingage de pylônes pour courant à haute tension.

Concessionnaire exclusif pour la Belgique et le Congo.

Compagnie Belge de l'acétylène.

H. BILLEN

89, rue Van den Boogaerde, BRUXELLES

Téléph. : Br. 6745 **Télégr. : Acétylène**

Décembre

H. MAHILLON

9, rue de Loxum
BRUXELLES

FOURNISSEUR DU MINISTÈRE DES COLONIES

SPÉCIALITÉ D'ARMES ET MUNITIONS POUR LA COLONIE

Carabines Mauser d'origine, tous calibres. — Munitions de première qualité.

Juin

René Dieltiens

IMPORTATION, EXPORTATION

42, VIEUX MARCHÉ AU BLÉ, 42 **Anvers**

Spécialité de ravitaillements pour les pays tropicaux

Alimentation pour travailleurs. Expéditions générales dans tout le Congo

Juin

SACS NEUFS -- SACS D'OCCASION

LOUIS VAN OOTEGHEM

179, Avenue d'Italie, ANVERS

Magasins : 106, rue de la Ruche - 103, rue Everaerts

Télégrammes : **Vanooteghem Anvers** Téléphones : **Bureaux N. 834**

Nov. **Magasins N. 4728**

Fabrique de miroirs à encadrements métalliques.

Articles spéciaux d'exportation pour tous les pays d'Outremer.

Georges **HANIN**
MARCHE (Belgique)

Novembre.

SPÉCIALITÉS DE LA FABRIQUE BELGE

POL MADOU

279, Boulevard de l'Industrie, GAND

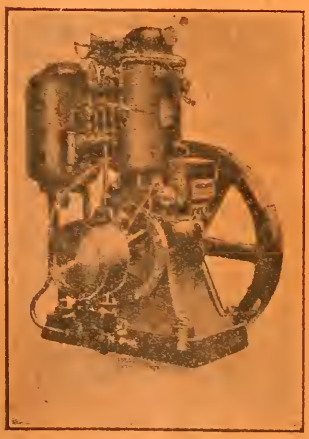
Rubberroofing : toiture idéale.
Cartons Bitumés sablés et demi sablés.
Cartons Bitumés Durables sans gravier.
Vernis Industriels en toutes teintes.
Antirouilles en toutes teintes.
Carbolineums, huiles légères, benzols bruts.
Créoline : désinfectant puissant.
Naphtaline.
Papiers imperméables, Papiers kraft, parcheminés.
Brais, Asphaltes, Plaques isolantes en feutres, en tissus.
Toitures terrasses en Ciment volcaniques et accessoires.
Sables et graviers triés.

Novembre

MOTEURS SEMI-DIESEL A. B. C.

utilisent tous les combustibles liquides

Pétrole, Mazout, Huile de palme



sans MAGNETO
sans CARBURATEUR
sans SOUPAPES

Maximum de sécurité
Minimum d'entretien

TYPES STATIONNAIRES ET MARINS 10 à 200 HP.
— Remorqueurs — Allèges — Baleinières —

ANGLO-BELGIAN COMPANY Sté Ame

89, Quai de l'Industrie

GAND BELGIQUE

Télégr. : A.B.C. Gand — Téléph. : 295 Gand

LA CHEDDITE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE BELGO-CONGOLAISE D'EXPLOSIFS

Siège social : 30, rue d'Edimbourg, BRUXELLES

Cheddite et autres explosifs — Poudres noires pour mines — Poudres de traite — Poudres de chasse — Détonateurs électriques et ordinaires — Exploseurs électriques Mèches de sûreté pour mines — Cartouches de chasse — Capsules — Outillage de mineur, Sirènes d'alarme, etc., etc. — — — — — — — — — —

PRIX SUR DEMANDE

Décembre

Confiture MAUSSION

SPÉCIALISTE DE LA QUALITÉ DEPUIS 1877

" **L'EXQUISE** ,, : flacon hermétique

Boîtes hermétiques : 1 et 2 livres, etc. **TARIF E. C.**

— **11, Rue de France — BRUXELLES** —

Adresse télégr. : **Confimaus, Bruxelles.**

Avril

Ateliers de Construction
de la BASSE SAMBRE

à Moustier-sur-Sambre

Installations de Triage et Lavage, Broyage et Concassage. — Matériel de de Mine, Carrières, Cimenterie. — Manutention de Matières, Transports Aériens, Traînages Mécaniques. — Mécanique Générale. — Pièces en Fonte. — Charpentes.

PESONS

BASCULES à poids ou à romaine **POINÇONNEES**
entièrement métalliques pour l'exportation

PONTS A PESER **APPAREILS SPÉCIAUX**
BASCULES AUTOMATIQUES

DALIMIER & Cie Ingénieur A. I. Lg.

Burcaux et Ateliers :
SCLESSIN-LIÉGE
TÉLÉPHONE : Liége 2075

Salle d'exposition : BRUXELLES
250, Chaussée de Ninove
TÉLÉPHONE : Brux. 15555

Décembre

Cuivre, Laiton, Aluminium, Maillechort, Nickel
en feuilles, tubes, barres, fils, bandes, profils, etc.
Feuilles cuivre rouge pour couverture de bateaux avec tasseaux.
(Février)

JULIEN DEJOND

Téléphone : 4911
Télégr. : JULIEN DEJOND

Rue des Orfèvres, 23
(Grand'Place) **ANVERS**

Rivets en Cuivre, Laiton, Aluminium, Brasure
MÉTAUX BRUTS : Etain Banka, Aluminium **Cuivre.** Antimoine
STOCK RÉGULIER — ANTIFRICTION

CORDERIE CENTRALE

— CORDES, FICELLES, CORDAGES EN CHANVRE —
CABLES ET CORDELLES EN ACIER. - TOILES D'EMBALLAGES
Placement de cordages en chanvre et de câbles en Acier pour toutes les industries.
Se rend en province. — Appareils de gymnastique.

A. DEMOULIN Successeur de H. DISY

35-37, Vieux Marché-aux-Grains, BRUXELLES TÉLÉPHONE : B. 12.197

Décembre

- ALLUMETTES -

DE SURETÉ ET PARAFFINÉES
EN BOIS, DE TOUS FORMATS

- - SPÉCIALITÉ - -
POUR L'EXPORTATION

UNION ALLUMETTIÈRE *Société Anonyme*

97-99, rue des Étangs-Noirs **MOLENBEEK-BRUXELLES**
SEPT USINES EN BELGIQUE

AGENTS GÉNÉRAUX POUR LE CONGO BELGE : MM. Vekemans et Questiaux, 12-14, rue Leys
ANVERS

Avril

ARDOISES ARTIFICIELLES

Couverture idéale pour toitures

— **PLAQUES** —

pour sous toitures cloisons, revêtements

Procédé spécial de fabrication

BREVETÉ

"ASBESTILE,, Société Anonyme

à SCHOONAERDE (Belgique)

Janvier

N'EMPLOYEZ QUE LES GRAINES
J. COLLETTE-RONCHAINE
S^te A^ce RUE DU VIEUX-PONT HUY BELGIQUE
GRAINES ET PLANTES
Assortiment Restreint N° 1
TÉL. 56
OIGNONS A FLEURS ET ROSIERS
DÉTAIL ET GROS
CE SONT LES MEILLEURES ELLES GERMENT
CATALOGUES FRANCO ET GRATIS SUR DEMANDE

Fournisseur du Ministère des Colonies et des principales Sociétés Coloniales.

EMBALLAGES SPÉCIAUX POUR LES COLONIES

Mai

IMPORTATION - EXPORTATION

AGENCES - COMMISSIONS

Feuillards d'emballages, Tendeurs de serrage,
Rivets ronds ou plats, Pointes,
Cartons ondulés,
Fibres de bois,
etc. etc.

-- FOURNITURES GÉNÉRALES INDUSTRIELLES --

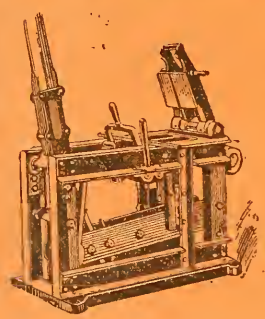
Adresse télégraphique:
BEJO-ANVERS
— Téléph : 790 —

JOS. S. HIRSCH 27, rue Van Beers ANVERS-SUD

MACHINES
pour la
fabrication des Tuiles, Briques,
Dalles de trottoir en ciment
et autres Matières de la

Maison Dr Bernhardi Fils

Octobre



ÉTABLISSEMENTS

EDOUARD DE SAINT-HUBERT

SOCIÉTÉ ANONYME

A ORP-LE-GRAND (Belgique)

FOURNISSEURS :
du Ministère des Colonies. — des Missions Africaines des Sociétés privées du Congo Belge.

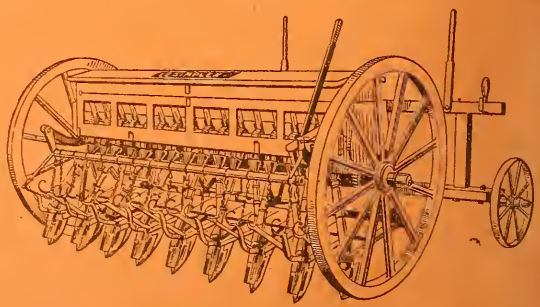
MACHINES AGRICOLES EN GÉNÉRAL

MOTEURS — TRACTEURS

PRESSES
A BRIQUES
A PIÈCES INTERCHANGEABLES
Les plus simples et les plus robustes.

—

PRESSES A BRIQUES
A MOTEUR



SEMOIR
A TOUTES GRAINES **"LE SIMPLEX"**

Novembre

MACHINE A ÉCRIRE

UNDERWOOD

(LA PLUS FORTE PRODUCTION DU MONDE)

MODÈLES SPÉCIAUX POUR :

Le Bureau
Le Voyage
La Comptabilité

21, rue Sainte Véronique

LIÉGE

TÉLÉPHONES : **143** et **425**.

Novembre.

PLATS CUISINÉS

pour varier les Menus,
Provisions de Voyage, etc.

CASSOULET
PETIT SALÉ aux Choux
CHOUCROUTE garnie
CIVET de LIÈVRE
ROGNONS SAUTÉS
ANDOUILLETTES aux Lentilles
VEAU BRAISÉ
SAUCISSES à la Tomate, aux Choux
BŒUF en DAUBE
TRIPES à la Mode de Caen
POULET ROTI à la Gelée
JAMBON GLACÉ à la Gelée
SAUCES
QUENELLES et GARNITURES
etc., etc.

LA MARQUE
AMIEUX-FRÈRES
GARANTIT
QUALITÉ et **QUANTITÉ**

porte-t-elle bien
la devise
TOUJOURS A MIEUX.®

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01581 1045

FABRIQUE NATIONALE
D'ARMES DE GUERRE
Société Anonyme
HERSTAL-LEZ-LIÉGE

Autos - Motos - Vélos

de qualité
Types spéciaux pour les Colonies

Agents actuels :

V. RIVAGE, Elisabethville : *agent pour le Katanga*.

Etablissements VITTA ET Cᵉ, Kinshassa : *agents pour le Bas-Congo, le Moyen-Congo, l'Equateur*.

N. B. — Agences encore à concéder pour quelques districts.